



Valtatien 12 parantaminen välillä Alasjärvi – Huutijärvi yleissuunnitelma

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma



YHTEYSTIEDOT

HANKKEESTA VASTAAVA

Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue

Yliopistonkatu 38, PL 297, 33101 TAMPERE

Projektipäällikkö Tero Haarajärvi

etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

puh. 029 503 6223

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN YHTEYSVIRANOMAINEN

Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Yliopistonkatu 38, PL 297, 33101 TAMPERE

Ylitarkastaja Leena Ivalo

etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

puh. 029 503 6000

YVA-KONSULTTI

Ramboll Finland Oy

Projektipäällikkö Jari Mannila

Säterinkatu 6, PL 25, 02600 ESPOO

etunimi.sukunimi@ramboll.fi

puh. 040 550 5751

Valtatien 12 parantaminen välillä Alasjärvi–Huutijärvi yleissuunnitelma

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma

RAPORTTEJA 48 | 2015

VALTATIENTEN 12 PARANTAMINEN VÄLILLÄ ALASJÄRVI – HUUTIJÄRVI YLEISSUUNNITELMA
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA

Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Ramboll Finland Oy / Aija Nuoramo
Kansikuva:
Kartat: © Maanmittauslaitos lupa nro 20/MML/10
© Karttakeskus, L4356
© Logica

Painotalo:

ISBN 978-952-314-270-1 (painettu)
ISBN 978-952-314-271-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (painettu)
ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-271-8

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

Alkusanat 3

Tiivistelmä..... 4

1. Hanke..... 6

1.1. Suunnittelualue 6

1.2. Hankkeen perustelut 6

1.3. Hankkeen liittyminen aikaisempiin suunnitelmiin 7

1.4. Hankkeen tavoitteet 7

1.5. Suunnittelutyön tavoitteet 8

2. Ympäristövaikutusten arviointimenettely ja osallistuminen 9

2.1. Lähtökohdat 9

2.2. YVA-menettelyn kuvaus 9

2.3. Osapuolet 10

2.3.1. Hankeryhmä 10

2.4. YVA-menettelyn ja yleissuunnittelun aikataulu 10

2.5. Osallistuminen 10

2.5.1. Tiedottaminen 10

2.5.2. Yleisötilaisuudet ja työpajat 10

2.5.3. Karttapalautepalvelu 11

2.5.4. Palautekäsittely ja sen huomioon ottaminen 11

3. Arvioitavat vaihtoehdot 11

3.1. Valtatien jaksotus 11

3.2. Alustavat vaihtoehdot 12

3.2.1. Kirkkojärven jakso: 12

4. Arvioinnin eteneminen 13

4.1. Arvioitavat vaikutukset ja vaikutusalue 13

4.2. Arvioinnin eteneminen ja vaikutusten merkittävyyden arviointi 13

4.3. Vaikutuskohteen herkkyys 13

4.4. Muutoksen suuruus 13

4.5. Vaikutusten merkittävyys 13

4.6. Vaihtoehtojen vertailu 14

5. Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö 14

5.1. Yhdyskuntarakenteen ja maankäytön nykytila 14

5.2. Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen 14

5.3. Kaavoitustilanne 15

5.3.1. Maakuntakaavoitus 15

5.3.2. Yleiskaavoitus 16

5.3.3. Muut maankäytön suunnitelmat 20

5.4. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön 20

6. Luonnonympäristö..... 21

6.1. Luonnonympäristön nykytila 21

6.2. Vaikutukset luonnonoloihin ja luonnon monimuotoisuuteen 21

6.3. Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä luonnonvarojen käyttöön 22

7. Pinta- ja pohjavedet 23

7.1. Pinta- ja pohjavesien nykytila 23

7.2. Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin 23

8. Maisema ja kulttuuriympäristö..... 24

8.1. Maiseman ja kulttuuriympäristön nykytila 24

8.2. Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön 24

9. Liikenne 25

9.1. Liikennemäärät ja liikenne-ennuste 25

9.2. Liikenneturvallisuus 26

9.3. Raskas liikenne 27

9.4. Joukkoliikenne 27

9.5. Kävely ja pyöräily 28

9.6. Liikenteen muutokset 28

9.7. Melu ja melulle altistuminen 29

9.8. Päästöt ja ilman epäpuhtaudet 29

9.9. Tärinä 29

10. Ihmisten elinolot, terveys ja hyvinvointi 30

10.1. Vaikutukset ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen 30

10.2. Rakentamisen aikaiset vaikutukset 30

10.3. Muut vaikutukset 30

10.4. Onnettomuusriskien arviointi ja -hallinta 30

11. Jatkosuunnittelu, luvat ja päätökset..... 31

11.1. Jatkosuunnittelu 31

11.2. Hankkeen toteutusaikataulu 31

11.3. Tarvittavat luvat ja päätökset 31

12. Haittojen ehkäisy ja lieventäminen 32

13. Epävarmuustekijät 32

14. Vaikutusten seurantaohjelma 32

15. Lähdeluettelo..... 32

Alkusanat

Tämä ympäristövaikutusten arviointiohjelma (YVA-ohjelma) on osa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely). Menettelyn tavoitteena on löytää mahdollisimman hyvä ratkaisu maantienlain mukaisen yleissuunnitelman laatimiseksi valtatie 12 välillä Alasjärvi–Huutijärvi. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä selvitetään tien eri parantamisvaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia mm. asukkaisiin ja ympäristöön. Lisäksi selvitetään mahdollisuudet haitallisten vaikutusten lieventämiseen ja torjuntaan. Sovellettava YVA-menettely perustuu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettuun lakiin. YVA-lain mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä laaditaan aluksi ympäristövaikutusten arviointiohjelma. Se on suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja tutkitaan, mitä vaikutuksia arvioidaan ja miten ja millä tarkkuudella arviointi tehdään. Lisäksi arviointiohjelmassa kuvataan, miten vuoropuhelu ja tiedottaminen järjestetään.

Arviointiohjelman jälkeen tehdään varsinainen vaikutusten arviointi ja sen tulokset kootaan ympäristövaikutusten arviointiselostukseksi. YVA-menettelyn päätyttyä hankkeesta vastaava päättää jatkosuunnitteluun valittavan vaihtoehdon, josta laaditaan maantielain mukainen yleissuunnitelma.

YVA-menettelyssä hankkeesta vastaava on Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) liikenne ja infrastruktuuri-vastuualue. Hankkeesta vastaava on tilannut ympäristövaikutusten arviointiohjelman konsulttiltaan, Ramboll Finland Oy:ltä. Hankkeesta vastaava on kutsunut hankeryhmäänsä vaikutusalueen viranomaisia. Hankeryhmän tehtävänä on seurata ja ohjata YVA-menettelyn etene- mistä ja keskustella menettelyyn liittyvistä ajankohtaisista asioista.

YVA-menettelyssä YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat-vastuualue. Yhteysviranomainen toimii tarvittaessa hankeryhmässä YVA-lain asiantuntijan roolissa. Muut ympäristö ja luonnonvarat-vastuualueen edustajat toimivat hankeryhmässä oman alansa asiantuntijoina.

- Hankkeesta vastaavan ympäristövaikutusten arviointityötä ohjaavaan hankeryhmään ovat kuuluneet:
- Tero Haarajärvi, Pirkanmaan ELY-keskus, liikenne ja infrastruktuuri-vastuualue
- Marketta Hyvärinen, Pirkanmaan ELY-keskus, liikenne ja infrastruktuuri-vastuualue
- Elina Viitanen, Pirkanmaan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat-vastuualue
- Mari Rajala, Pirkanmaan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat-vastuualue
- Heljä Aarnikko, Tampereen kaupunki
- Timo Koski, Tampereen kaupunki
- Anna-Maria Niilo-Rämä, Tampereen kaupunki
- Katariina Surakka, Tampereen kaupunki
- Markku Lahtinen, Kangasalan kunta
- Tuomo Antila, Kangasalan kunta
- Matti Ryytänen, Liikennevirasto
- Ruut Rissanen, Pirkanmaan liitto
- Päivi Nurminen, Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymä
- Kreetta Lesell, Pirkanmaan maakuntamuseo
- Jari Mannila, Ramboll Finland Oy
- Sari Kirvesniemi, Ramboll Finland Oy
- Reetta Suni, Ramboll Finland Oy (4/2015 saakka)
- Laura Lehtovuori, Ramboll Finland Oy (4/2015 alkaen)

Rambollin Finland Oy:stä työhön osallistuvat seuraavat asiantuntijat:

FM, suunnittelumaantiede	Jari Mannila	YVA-menettelyn projektipäällikkö, vaikutusten arvioinnin vastuu
Ins. AMK tiensuunnittelu	Sari Kirvesniemi	yleissuunnitelman projektipäällikkö, tiensuunnittelun vastuuhenkilö
Ins. AMK tiensuunnittelu	Matti Vänskä	tiensuunnittelu, pääsuunnittelija
FM, suunnittelumaantiede	Reetta Suni	projektikoordinaattori (04/2015 saakka), raportointi
LuK, suunnittelumaantiede	Laura Lehtovuori	projektikoordinaattori (04/2015 alkaen), kartat ja paikkatieto
Ins., liikennetekniikka yhdyskuntasuunnittelu	Jouni Lehtomaa	liikennesuunnittelu, laadunvarmistus
DI, liikennetekniikka	Riikka Salli	liikennesuunnittelu
DI, liikennetekniikka	Leena Manelius	liikenteenpalvelutasotarpeet ja -analyysit
DI, maankäytön suunnittelu	Iris Broman	yhdyskuntarakenne ja maankäyttö
FT, biologi	Kaisa Mustajärvi	luontovaikutukset, Natura-arviointi
FM, biologi	Tiina Virta	luontovaikutukset, maastotutkimukset
Maisema-arkkitehti	Mariikka Manninen	maisemavaikutukset ja -suunnittelu, kulttuuri
DI, ympäristötekniikka	Päivi Paavilainen	vaikutukset pintavesiin, hulevesien hallinta
DI, geotekniikka	Jouko Noukka	vaikutukset pohjavesiin, maa- ja kallioperään, värinä
Psykol. M	Anne Vehmas	sosiaaliset vaikutukset ja vuoropuhelu
Ins. AMK, ympäristötekniikka	Venla Pesonen	sosiaaliset vaikutukset ja vuoropuhelu
FM, ympäristötiede	Jari Hosiokangas	melu- ja päästöselvitykset
TkT, työtiede DI ympäristötekniikka	Arto Reiman	terveysvaikutukset
Graafikko	Aija Nuoramo	kartat, kuvat ja raportin taitto

Tiivistelmä

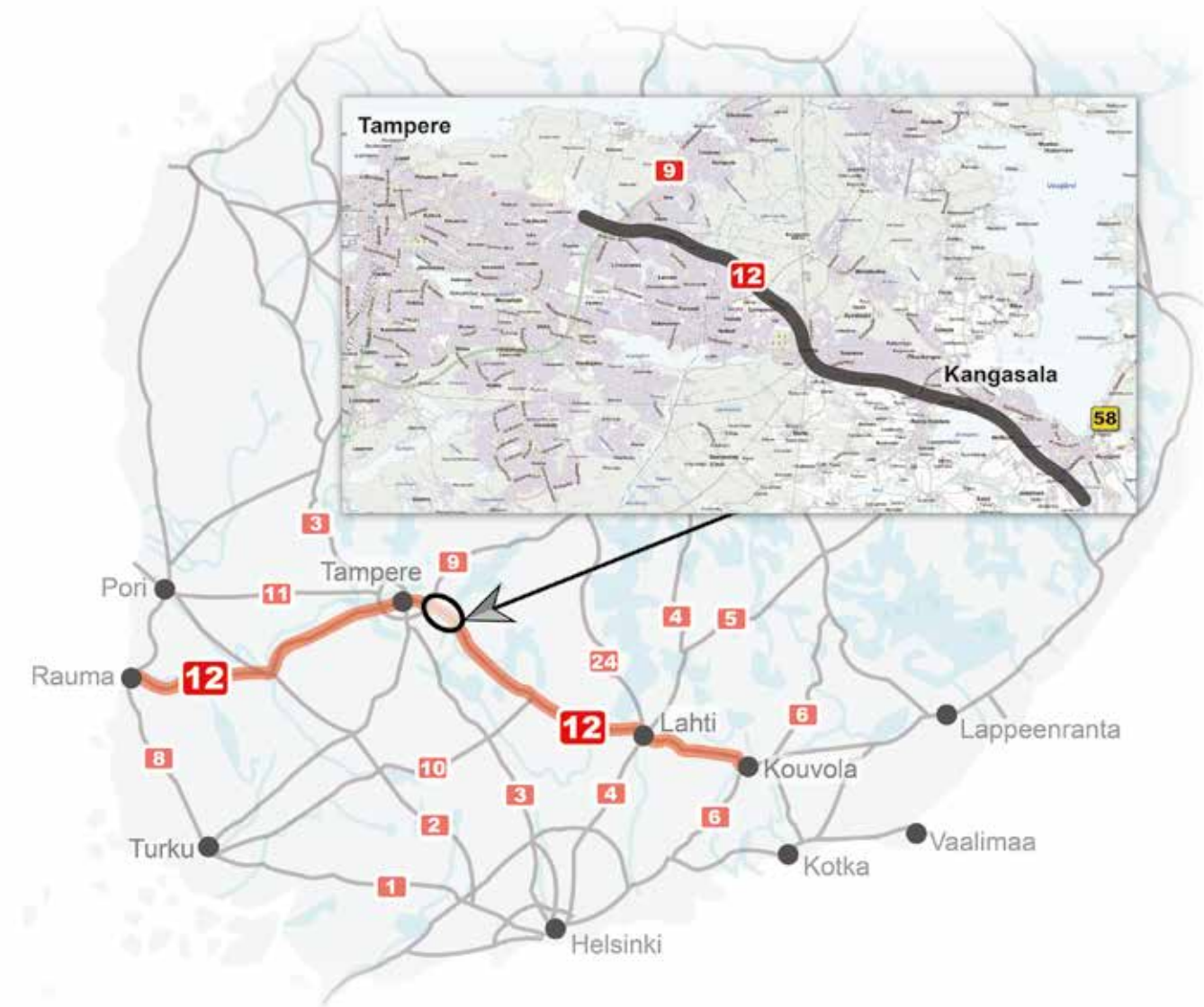
Hanke

Valtatie 12 on Suomen tärkeimpiä poikittaisia yhteyksiä. Se ulottuu Raumalta Tampereen ja Lahden kautta Kouvolaan. Valtatiellä on merkittävä rooli Tampereen seudulle niin valtakunnallisella, seudullisella kuin myös paikallisella tasolla. Valtatie 12 läpäisee Tampereen yhdyskuntarakenteen, ja sen kautta kulkee merkittävä osa seudullisesta liikenteestä. Hankkeen suunnittelualue käsittää noin 15 kilometrin pituisen valtatie 12 tieosuuden Alasjärven eritasoliittymästä Tampereelta Huutijärven eritasoliittymään Kangasalle. Valtatien parantaminen tehdään tien nykyisellä paikallaan.

Valtatien 12 suunnitteluosuudella on merkittäviä puutteita niin liikenneturvallisuudessa ja kuin myös liikenteen sujuvuudessa. Suunniteltava tieosuus on osa Suomen päätieverk-

koa, eikä se tällä hetkellä täytä päätieverkolle asetettuja vaatimuksia. Alueella on nykyisin ongelmana kasvava melu, joka haittaa lähiympäristön asutusta. Sujuvat kevyen liikenteen reitit ovat puutteellisia, koska nykyisellä valtatiellä pyöräily ja kävely ovat kiellettyjä. Yli- tai alikulkuja on melko vähän. Tien parantamisella pyritään poistamaan näitä ongelmia.

Suunnittelualueella on tehty useita selvityksiä ja suunnitelmia 1990-luvun alusta lähtien, ja näiden suunnitelmien pohjalta maankäytön suunnitelmiin on jätetty tilavaraus toisen ajoradan rakentamiseksi. Hankkeelle on asetettu useita valtakunnallisen, seudullisen ja paikallisen tason liikenteellisiä, maankäyttöllisiä ja ympäristöllisiä tavoitteita, joihin suunnittelutyössä pyritään hakemaan ratkaisuja.



Suunnittelukohteen sijainti

Suunnittelukohteelle laaditaan maantielakiin ja -asetukseen perustuva yleissuunnitelma. Yleissuunnitelma on aina laadittava sellaisissa hankkeissa, joihin sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä annetun lain (468/1994) 2 luvun mukaista arviointimenettelyä.

Yleissuunnitelmassa määritetään tien likimääräinen sijainti ja tilantarve sekä suhde nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön, tekniset ja liikenteelliset perusratkaisut, hankkeen vaikutukset ja alustava kustannusarvio sekä ympäristöhaittojen torjumisen periaatteet. Yleissuunnitelma on ohjeena tarkempaa tiesuunnitelmaa laadittaessa.

YVA-menettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutuksen arviointia lisäämällä tietoa hankkeesta, olemassa olevasta tilanteesta, eri osapuolten näkemyksistä ja hankkeen aiheuttamista vaikutuksista. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on keskeistä myös eri vaihtoehtojen vertailu. Päätös jatkosuunnitteluun valittavasta vaihtoehdosta tehdään vasta YVA-menettelyn päätyttyä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely jakautuu kahteen vaiheeseen; arviointiohjelma- ja arviointiselostusvaiheeseen. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on suunnitelma siitä, miten hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan. YVA-ohjelmassa esitetään, mitä vaikutuksia tullaan arvioimaan ja miten arviointi toteutetaan. Kun arviointiohjelmassa esitetyt vaikutukset on selvitetty, kootaan tulokset arviointiselostukseen. Arviointiselostuksessa esitetään arvioinnin tulosten lisäksi selvitys alueen ympäristön nykytilasta, käytetyt arviointimenetelmät sekä vaihtoehtojen vertailu.

YVA-menettelyn ja yleissuunnittelun aikataulu

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman laatiminen käynnistyi tammikuussa 2015. Arviointiohjelma valmistui toukokuussa 2015, minkä jälkeen hankkeen yhteysviranomaisen asettaa ohjelman kahdeksi kuukaudeksi nähtäville. Yhteysviranomaisen antaa arviointiohjelmasta oman lausuntonsa kuukauden kuluessa nähtävilläolon päättymisestä, minkä jälkeen laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus. Ympäristövaikutusten arviointiselostus valmistuu alustavan aikataulun mukaan loppuvuodesta 2015 ja koko menettely päättyy, kun yhteysviranomaisen antaa lausunnon selostuksesta keväällä 2016. Yleissuunnitelman on määrä valmistua alkukesästä 2016.

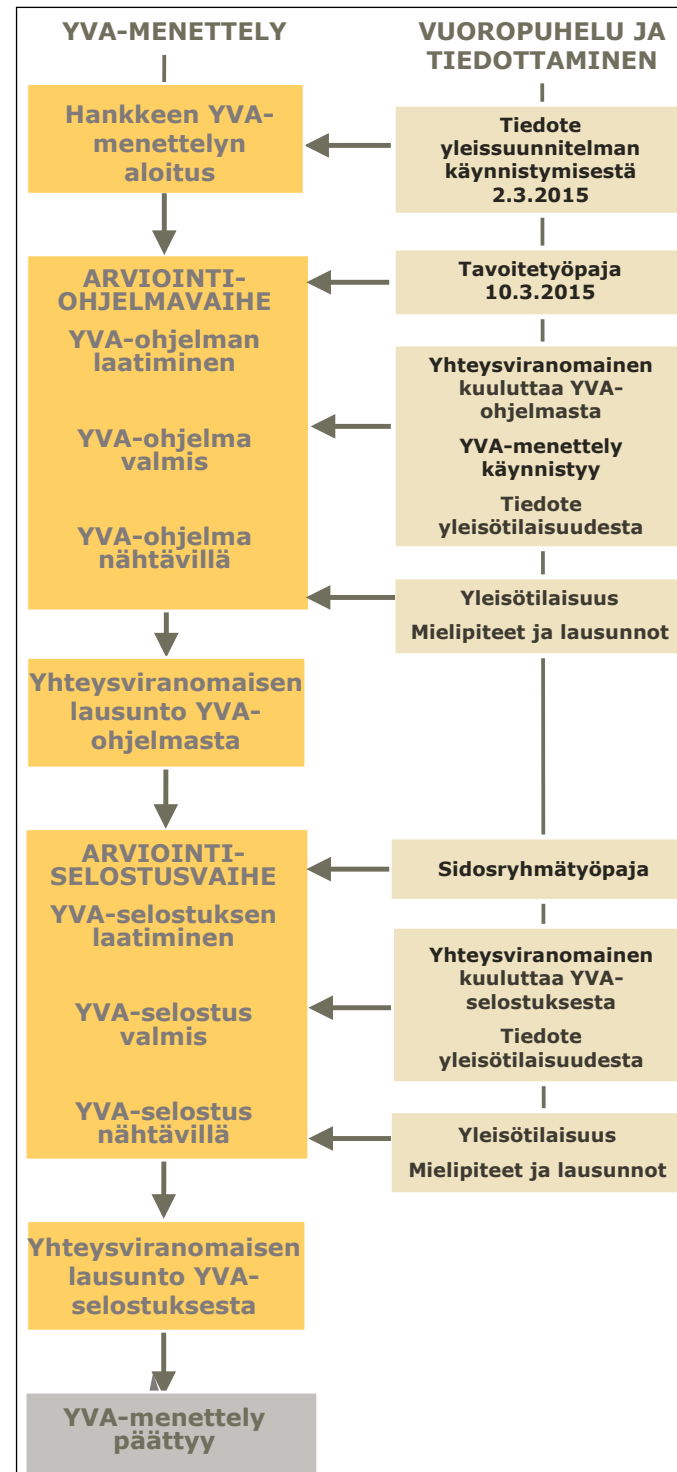
	2015												2016					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
YVA-MENETTELY																		
Valmistelu (mm. vaihtoehtojen kartoittaminen) ja tehtyjen selvitysten kokoaminen	■	■	■															
YVA-OHJELMAVAIHE																		
YVA-ohjelman laadinta																		
YVA-ohjelma nähtävillä																		
Yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta									★									
YVA-SELOSTUSVAIHE																		
Vaikutusten arviointi																		
YVA-selostus nähtävillä																		
Yhteysviranomaisen lausunto YVA-selostuksesta																★		
NATURA-ARVIOINTI																		
ALUSTAVA YLEISSUUNNITELMA																		
Vaihtoehtojen alustava suunnittelu																		
Alustavan yleissuunnitelman viimeistely																		
YLEISSUUNNITELMAN LAATIMINEN																		
VUOROPUHELU JA TIEDOTTAMINEN																		
Yleisötilaisuudet						★						★					★	
Työpajat			★							★								
Tiedotteet	★					★			★			★				★	★	

Hankkeen YVA-menettelyn aikataulu

Osallistuminen ja tiedottaminen

Hankkeen vaikutusalueen asukkailla ja muilla intressiryhmillä on mahdollisuus osallistua suunnitteluun ja vaikutusten arviointiin. Hankkeesta tiedotetaan asukkaille ja muille sidosryhmille tiedotteiden, postituslistan sekä internetin välityksellä.

YVA-ohjelmavaiheen yleisötilaisuus järjestetään kesäkuun 16. päivä 2015, kun hankkeen YVA-ohjelma on valmistunut ja asetettu nähtäville. Myös YVA-selostusvaiheessa



Vuoropuhelu ja tiedottaminen YVA-menettelyssä

järjestetään yleisötilaisuus, kun YVA-selostus on asetettu nähtäville.

Hankkeessa järjestetään lisäksi asukkaille ja muille sidosryhmille tarkoitettu työpaja, jonka tuottamaa aineistoa käytetään hyödyksi suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa.

Selostusvaiheessa perustetaan hankkeelle karttapalautepalvelu, jonka välityksellä kansalaiset voivat kertoa kartalle paikannettuja hankkeeseen, sen suunnitteluun ja vaikutuksiin liittyviä näkemyksiään ja tietojaan.

Kirkkojärven Natura-alueen kohdalla tutkitaan tarkemmin valtatieparantamisen toteuttamisen erilaisia vaikutuksia ja jaksolla tarkastelussa on edellisistä poikkeavia vaihtoehtoja.

- **Vaihtoehdossa 0+** valtatie säilytetään Kirkkojärven kohdalla nykyisellään eli kaksikaistaisena valtatieenä. Kangasalan eritasoliittymä säilyy nykyisenä.
- **Vaihtoehto A** on valtatie leventäminen nelikaistaiseksi keskikaiteella varustetuksi valtatieksi (2+2) Kirkkojärven kohdalla toteuttamalla levittäminen nykyisen tien molemmille puolille. Kangasalan eritasoliittymä muutetaan rombiseksi eritasoliittymäksi.
- **Vaihtoehdossa B** valtatie levennetään nelikaistaiseksi keskikaiteella varustetuksi valtatieksi (2+2) Kirkkojärven kohdalla toteuttamalla leventäminen valtatie Kirkkojärven puolelle. Kangasalan eritasoliittymä muutetaan rombiseksi eritasoliittymäksi.

Arvioitavat vaikutukset

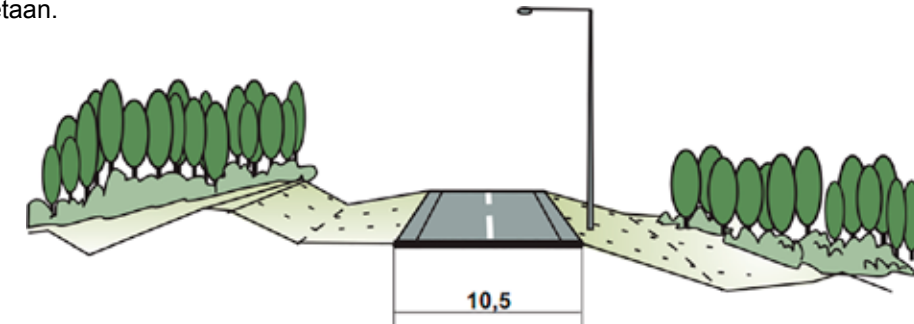
Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa tehtävänä on arvioida valtatie 12 välin Alasjärvi–Huutijärvi parantamisen aiheuttamat ympäristövaikutukset YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla ja tarkkuudella. Arvioitaviksi tulevat seuraavat vaikutukset:

- yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön
- luonnonoloihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- maa- ja kallioperään sekä luonnonvarojen käyttöön
- pinta- ja pohjavesiin
- maisemaan ja kulttuuriympäristöön
- ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen
- meluvaikutukset
- päästöjen ja ilman epäpuhtauksien aiheuttamat vaikutukset
- rakentamisen aikaiset vaikutukset.

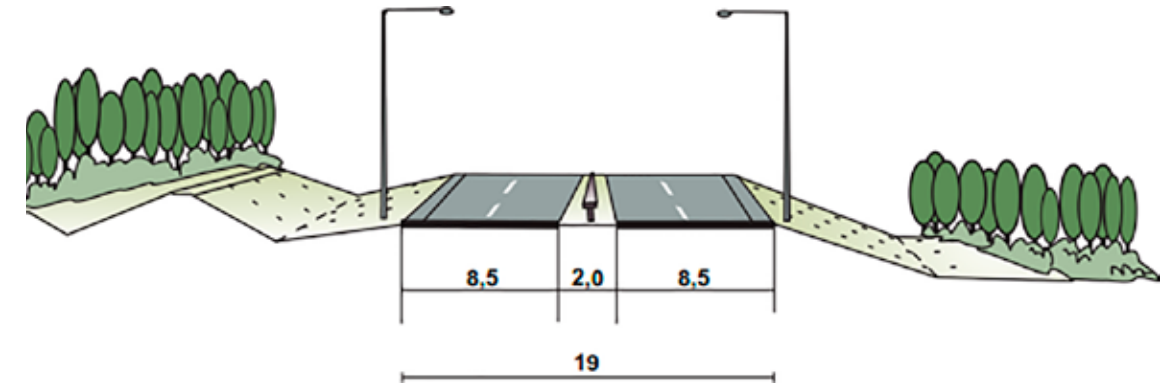
Alustavat vaihtoehdot

YVA-menettelyssä tutkittavat vaihtoehdot ovat:

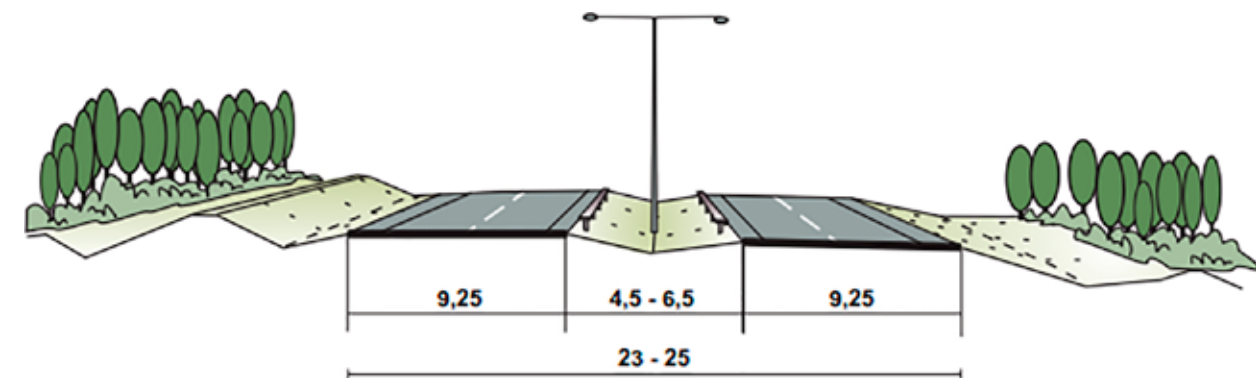
- **Vaihtoehto 0+** eli valtatie säilyy pääosin nykyisellään. Meluntorjuntaa tullaan parantamaan ja Lamminrahkan eritasoliittymä toteutetaan.



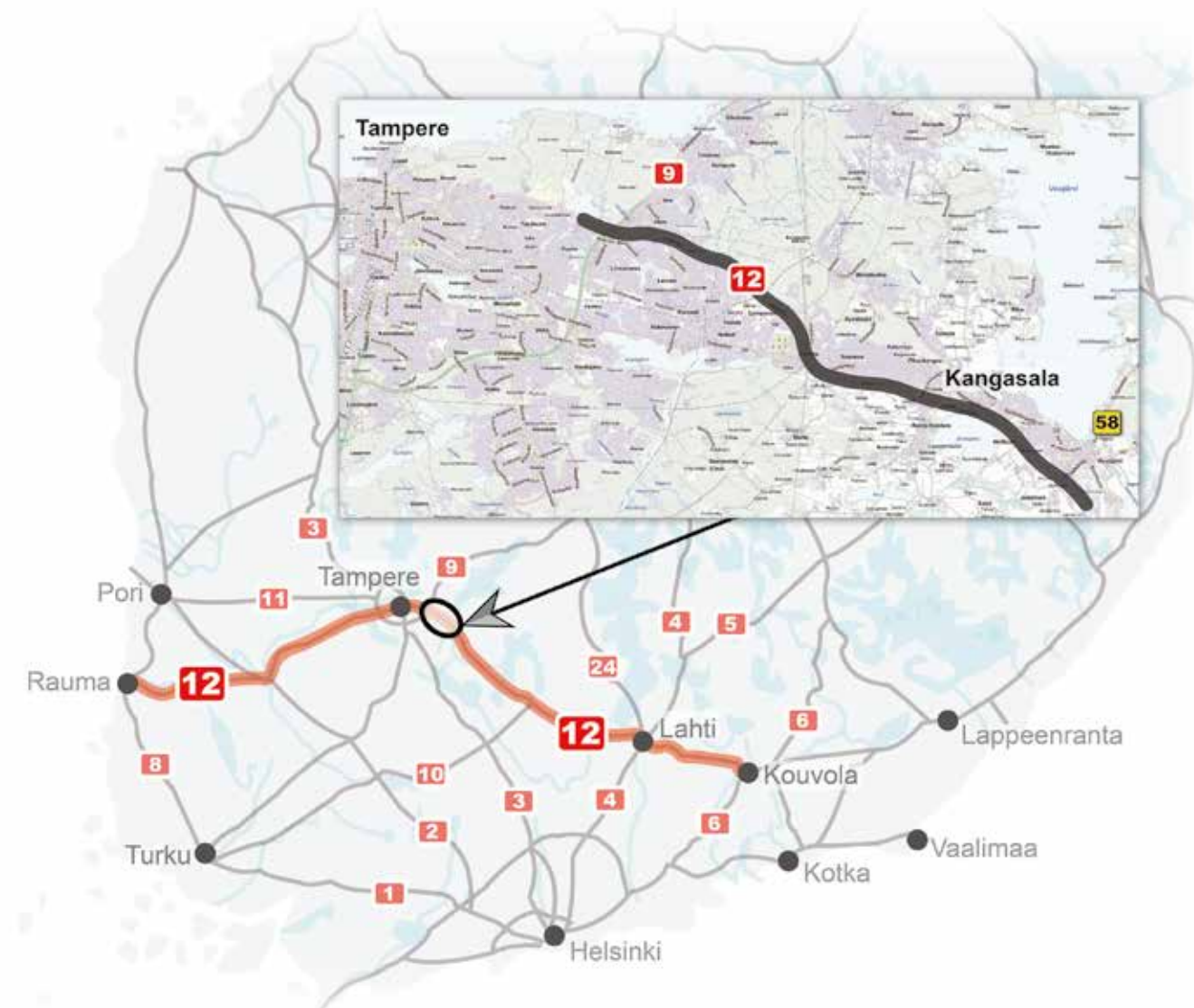
- **Vaihtoehto 1:** Valtatie 12 on kapea nelikaistainen valtatie. Valtatiellä on kaksi ajokaistaa suuntaansa ja eri suuntaan menevät kaistat on erotettu toisistaan keskikaiteella.



- **Vaihtoehto 2:** Valtatie 12 toteutetaan nelikaistaisena valtatieenä. Valtatiellä on kaksi ajokaistaa suuntaansa ja eri suuntaan menevät kaistat on erotettu välialueella toisistaan.



1. Hanke



Kuva 1. Hankkeen sijainti Suomen valtakunnan tieverkossa.

1.1. Suunnittelualue

Valtatie 12 kulkee Raumalta Tampereen ja Lahden kautta Kouvolaan ja on Suomen tärkeimpiä poikittaisia liikenneyhteyksiä. Tampereen seudulle valtatiellä on valtakunnallisen roolin lisäksi myös tärkeä seudullinen ja paikallinen merkitys. Valtatie läpäisee Tampereen kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen ja toimii merkittävänä seudullisen liikenteen välittäjänä. Valtatie on yksi seudullisen työmatkaliikenteen pääyhteyksistä.

Suunnittelukohde sisältää valtatie 12 parantamisen noin 15 kilometrin matkalla Alasjärven eritasoliittymän länsipuolelta Tampereelta (valtatie 9) Huutijärven eritasoliittymän itäpuolelle Kangasalle (kantatie 58). Valtatie parannetaan nykyiselle paikalleen. Suunniteltava tieosuus sijaitsee Tampereen kaupungin ja Kangasalan kunnan alueilla.

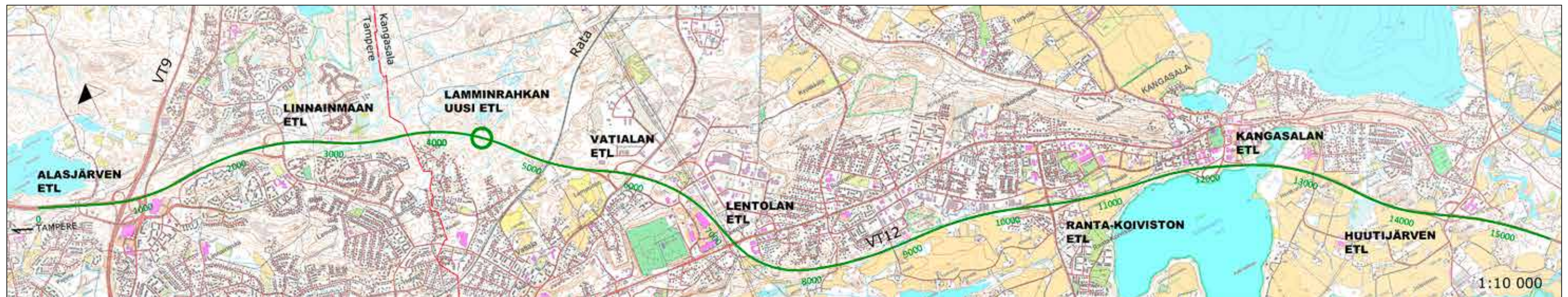
Nykyisin valtatie on suunnittelualueella yksiajoratainen ja kaksikaistainen moottoriliikennetie. Nopeusrajoitus valtatiellä vaihtelee välillä 70–100 km/h. Pääosalla suunnittelualueella on nykyisin seitsemän eritasoliittymää. Suunnittelualue on esitetty kuvissa 1 ja 2.

1.2. Hankkeen perustelut

Suunnittelujaksolla valtatiellä 12 on merkittäviä puutteita liikenneturvallisuudessa ja liikenteen sujuvuudessa. Liikenne valtatiellä ruuhkautuu etenkin aamu- ja iltapäivän huipputuntien aikana. Ohitusmahdollisuudet tiejaksolla on huonot. Tiejakson liikenneturvallisuus on huonompi kuin Suomen valtateilla keskimäärin. Kaupunkiseudun kasvaessa tiejakson liikennemäärät ovat kasvussa ja valtatie toimivuus etenkin ruuhka-aikoina ei vastaa valtatievaatimuksia.

Valtatie 12 sijoittuu Alasjärven ja Lentolan eritasoliittymien välillä keskelle Tampereen kaupunkiseudun tiivistyvää yhdyskuntarakennetta. Kangasalan keskustan itäpuolella kasvu suuntautuu nykyisen tien molemmille puolille. Valtatie pohjoispuolelle Tampereen kaupungin ja Kangasalan kunnan rajalle on suunnitteilla yksi Tampereen seudun merkittävimmistä aluerakentamiskohteista. Tampereen puolelle Ojalan kaupunginosa ja Kangasalan puolella Lamminrahkan kunnanosa tulevat väestöpohjaltaan olemaan yhteensä noin 13000 asukasta. Asuinalueiden liikenne liittyy valtatiehen uuden rakennettavan eritasoliittymän kautta, mikä lisää edelleen valtatie liikennettä ja heikentää liikenneturvallisuutta. Lisäksi nykyisiä asuinalueita tiivistetään tulevaisuudessa muuallakin valtatie lähiympäristössä.

Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa erottamalla ajosuunnat omille ajoradoille. Ruuhkautumista voidaan vä-



Kuva 2. Suunniteltava valtatieosuus.

hentää esim. kaistoja lisäämällä ja eritasoliittymiä sujuvoittamalla. Suunnitteluosuudella on nykyisin ongelmana kasvava meluhaitta, koska asutus sijaitsee monin paikoin aivan valtatie vieressä. Sujuvat kevyen liikenteet reitit ovat puuttuneet, koska nykyisellä valtatiellä pyöräily ja kävely ovat kiellettyjä. Yli- tai alikulkuja on melko vähän. Tien parantamisen yhteydessä näitä ongelmia pyritään poistamaan.

Suunnitteluosuus on osa valtakunnallista päätieverkkoamme. Se on merkittävä osa itä-länsi-suuntaisesta valtatiestä 12, joka on Etelä-Suomen keskeisin poikittaisyhteys. Tieyhteys on erityisen tärkeä teollisuuden kuljetuksille. Nykyisellään tieosuus ei täytä päätieverkolle asetettuja vaatimuksia.

1.3. Hankkeen liittyminen aikaisempiin suunnitelmiin

Suunnittelualueella on tehty useita selvityksiä ja suunnitelmia 1990-luvun alusta lähtien. Valtatie 12 parantamista moottoritieksi on tutkittu laatimalla alustavia yleissuunnitelmia noin 20 vuotta sitten. Näiden suunnitelmien perusteella alueen maankäytön suunnitelmiin on jätetty tilavaraus toisen ajoradan rakentamiseksi.

Suunnittelualueella tai siihen liittyen on laadittu aiemmin mm. seuraavat suunnitelmat:

- Valtatie 12 esiselvitys välillä Alasjärven eritasoliittymä – Linnainmaan eritasoliittymä v. 2014
- Valtatie 12 parantaminen välillä Alasjärvi–Vatiala, Kangasala ja Tampere. Aluevaraussuunnitelma v. 2012
- Valtatie 9 parantaminen välillä Tampere–Orivesi, Tampere, Kangasala, Orivesi. Yleissuunnitelma v. 2010
- Valtatie 12 kehittäminen Kangasalan Kirkkojärven Natura 2000-alueen kohdalla – Pirkanmaan 1. maakuntakaavaehdotuksen taustaselvitys v. 2005
- Tampereen kaupunkiseudun 2-kehä välillä Pirkkala–Sääksjärvi–Vuores–Kangasala. Kehittämisselvitys v. 2003
- Valtatie 12 Suorama–Huutijärvi. Alustava yleissuunnitelma v. 1997
- Valtatie 12 parantaminen välillä Vatiala–Suorama. Yleissuunnitelman tarkistus v. 1994
- Valtatie 12 parantaminen välillä Alasjärvi–Suorama. Yleissuunnitelma v. 1991



Kuva 3. Liikenne ruuhkautuu suunnittelualueella erityisesti aamun ja iltapäivän huipputunteina (kuva: Kimmo Heikkilä, Ramboll)

1.4. Hankkeen tavoitteet

Valtatie 12 parantamiselle välillä Alasjärvi–Huutijärvi on asetettu seuraavat valtakunnalliset, seudulliset ja paikalliset tavoitteet:

LIIKENTEELLISET TAVOITTEET:
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) vihreällä pohjalla

Valtakunnalliset tavoitteet	Seudulliset tavoitteet	Paikalliset tavoitteet
Liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja eheytetään kokonaisuuksina, jotka käsittävät eri liikennemuodot ja palvelevat sekä asutusta että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä	Vähennetään/poistetaan valtatie ruuhkautuminen aamun ja iltapäivän huipputunteina	Turvataan toimiva joukkoliikenne Suoramalta Tampereelle.
Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan eheyttämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä ja -verkostoja	Lisätään ohitusmahdollisuuksia	Taataan turvalliset yhteydet joukkoliikenteen pysäkeille
Liikennejärjestelmä ja alueidenkäyttö sovitetaan yhteen siten, että vähennetään henkilöautoliikenteen tarvetta ja parannetaan ympäristöä vähän kuormittavien liikennemuotojen käyttöedellytyksiä. Erityistä huomiota kiinnitetään lisäksi liikenneturvallisuuden parantamiseen.	Taataan toimivan joukkoliikenteen edellytykset matkaketjuineen	Parannetaan kävely- ja pyöräilyyhteyksiä Leinolan ja Vatialan välillä
Liikenneturvallisuutta parannetaan siten, että liikennekuolemat puolitetaan ja loukkaantuneiden määrä vähenee neljänneksellä vuoteen 2030 mennessä.	Parannetaan valtatie poikki kulkevia kävely- ja pyöräilyyhteyksiä ja niiden turvallisuutta	Parannetaan paikallisen liikenteen liittymistä valtatielle
Turvataan valtakunnallisesti tärkeän päätien laatutaso.		Muodostetaan hanke, joka on toteutettavissa vaiheittain tarpeiden kehittymisen mukaan
Parannetaan tavara- ja henkilöliikenteen toimintavarmuutta ja matka-aikojen ennustettavuutta		

MAANKÄYTÖLLISET TAVOITTEET
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) vihreällä pohjalla

Valtakunnalliset tavoitteet	Seudulliset tavoitteet	Paikalliset tavoitteet
Alueidenkäytöllä tuetaan aluerakenteen tasapainoista eheytmistä sekä elinkeinoelämän kilpailukyvyyn ja kansainvälisen aseman vahvistamista hyödyntämällä mahdollisimman hyvin olemassa olevia rakenteita sekä edistämällä elinympäristön laadun parantamista ja luonnon voimavarojen kestävää hyödyntämistä.	Tuetaan Tampereen kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen ja maankäytön suunnitelmallista eheytmistä	Tuetaan kuntien yhdyskuntarakenteen ja maankäytön eheytmistä.
Yhdyskuntarakennetta eheytetään siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja mahdollisuuksien mukaan asuinalueiden läheisyydessä siten, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen. Liikenneturvallisuutta sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan.	Huomioidaan katuraitiotiehanke suunnittelussa (vaikutus liikennemääriin ym.)	Varmistetaan Kangasalan Herttualan ja Lamminrahkan tulevien asuinalueiden liikenneyhteydet.
Alueidenkäytöllä edistetään elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä osoittamalla elinkeinotoiminnalle riittävästi sijoittumismahdollisuuksia olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödyntäen. Runsaasti henkilöliikennettä aiheuttavat elinkeinoelämän toiminnot suunnitellaan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään tai muutoin hyvien joukkoliikenneyhteyksien äärelle.	Selvitetään maankäytön ja tieverkon kannalta toimivin ratkaisu valtatie 12 ja kaupunkiseudun 2-kehän liittymäkohdassa Kangasalla	Tuetaan Tampereen Koilliskeskuksen eheytmistä.

YMPÄRISTÖLLISET TAVOITTEET

Valtakunnalliset tavoitteet	Seudulliset tavoitteet	Paikalliset tavoitteet
Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä tarpeen mukaan niiden ja muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä edistetään.	Suunnitelmaratkaisuilla ei aiheuteta Kirkkoharjun–Kuohunharjun maisema-aluekokonaisuudelle eikä Liuksialan – Tiihalan maakunnallisesti arvokkaalle kulttuurimaisemalle sellaista haittaa, joka heikentäisi niiden nykyisiä maisema-arvoja.	Minimoidaan liikenteestä ja tien parantamisesta aiheutuvia ympäristöhaittoja
Alueidenkäytöllä edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä.	Suunnittelussa vaalitaan Liuksialan –Tiihalan maakunnallisesti arvokasta kulttuurimaisemaa	Turvataan laadukas hule- ja pintavesien hallinta
Säilytetään Kirkkojärven Natura 2000 -alueen kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävät arvot	Turvataan seudulliset ulkoilu- ja virkistysreitit.	Vähennetään olemassa olevia meluhaittoja ja toteutetaan laadukas melusuojaus Pähkinäkallion ja Mäyrävuoren melutasot pienenevät
	Turvataan seudulliset ekologiset yhteydet	Minimoidaan hankkeesta aiheutuva haitallinen estevaikutus
	Vähennetään pohjaveden pilaantumisriskiä	Turvataan paikalliset ulkoilu- ja virkistysreitit
		Sovitetaan tie arvokkaaseen kulttuurimaisemaan
		Tunnistetaan erityyppiset tiejaksot (katumaiset osuudet, tieympäristöt)

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Tavoitteiden tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta astui voimaan maaliskuussa 2009. Valtakunnallisista alueiden-

käyttötavoitteista hankkeen suunnittelussa otetaan erityisesti huomioon toimivaa aluerakennetta ja eheytyvää yhdyskuntarakennetta, elinympäristön laatua, kulttuuri- ja luonnonperintöä sekä toimivia yhteysverkostoja koskevat tavoitteet. Alueidenkäyttötavoitteita tarkastellaan kokonaisuutena, joka sovitetaan yhteen hankealueen maankäyttöratkaisujen ja -suunnitelmien kanssa.

1.5. Suunnittelutyön tavoitteet

Suunnittelutyön tavoitteena on laatia maantielain mukainen yleissuunnitelma. Ympäristövaikutusten arvioinnin ja yleissuunnittelun aikana tuotettujen dokumenttien tulee antaa kattavat lähtötiedot tiesuunnitelman laatimiselle.

Työn keskeisenä päämääränä on löytää tien parantamiseen ratkaisu, jolla on laaja yhteiskunnallinen ja ympäristöllinen hyväksyttävyys. Tämä edellyttää, että hankkeen vaikutukset selvitetään mahdollisimman totuudenmukaisesti ja eri vaihtoehdot tutkitaan riittävän syvällisesti.

2. Ympäristövaikutusten arviointimenettely ja osallistuminen

2.1. Lähtökohdat

Tien yleissuunnitelma on maantielakiin ja -asetukseen perustuva lakisääteinen suunnitelma. Maantielain mukaan yleissuunnitelma on laadittava, jolleivät hankkeen vaikutukset ole vähäiset taikka maantien sijaintia ja sen vaikutuksia ole jo riittävässä määrin ratkaistu asemakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa. Yleissuunnitelma on aina laadittava sellaisissa hankkeissa, joihin sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) 2 luvun mukaista arviointimenettelyä.

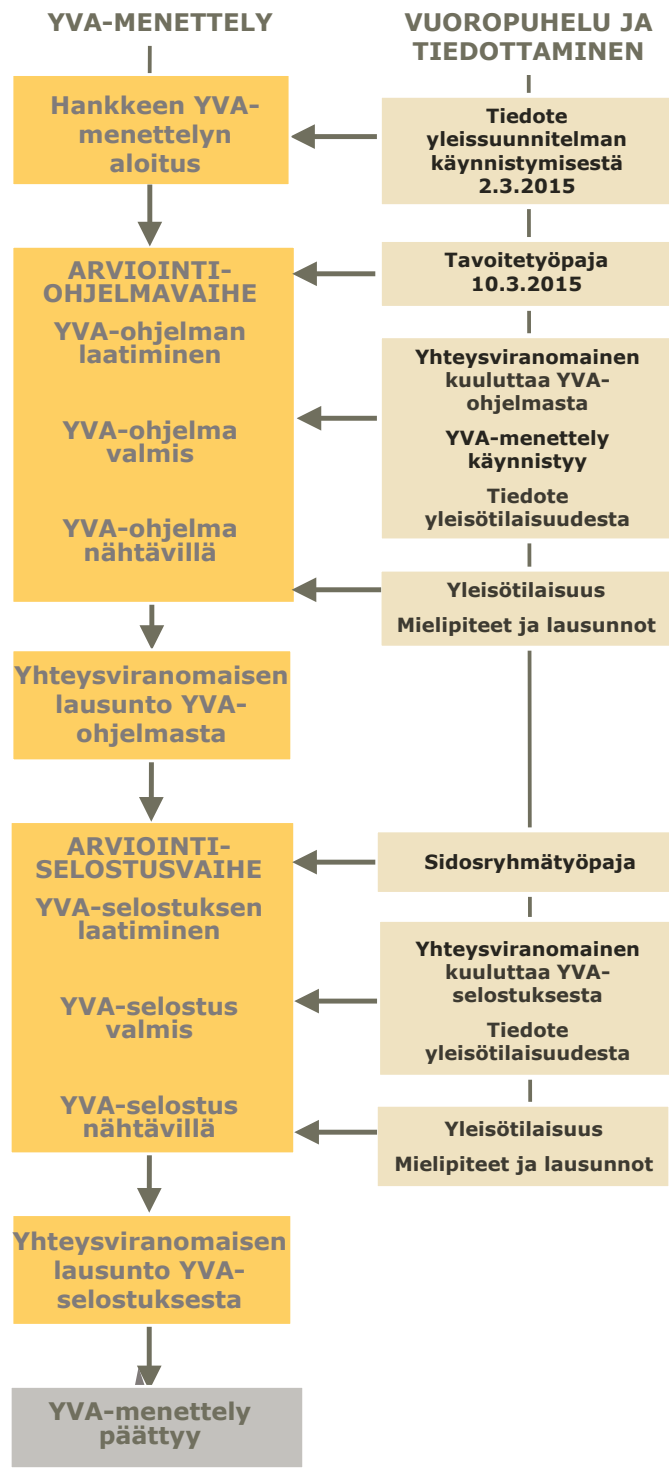
Yleissuunnitelmassa määritetään tien likimääräinen sijainti ja tilantarve sekä suhde nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön, tekniset ja liikenteelliset perusratkaisut, hankkeen vaikutukset ja alustava kustannusarvio sekä ympäristöhaittojen torjumisen periaatteet. Yleissuunnitelma on ohjeena tiesuunnitelmaa laadittaessa.

Tässä hankkeessa yleissuunnitelma käynnistetään tutkimalla eri vaihtoehtoja alustavan yleissuunnitelman tarkkuudella.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan lain (468/1994, muutettu 267/1999 ja 458/2006) tavoitteena on edistää ympäristövaikutuksen arviointia lisäämällä tietoa hankkeesta, olemassa olevasta tilanteesta, eri osapuolten näkemyksistä ja hankkeen aiheuttamista vaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointi keskittyy eri vaihtoehtojen vertailuun. Päätöstä jatkosuunnitteluun valittavasta vaihtoehdosta ei tehdä YVA-menettelyn aikana. Vaihtoehtoja vertaamalla pyritään löytämään hankkeelle toteuttamiskelpoinen ratkaisu, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa luonnolle ja muille ympäristöarvoille sekä asutukselle ja ihmisten hyvinvoinnille. Hankkeen tulee lisäksi täyttää mahdollisimman hyvin sille asetetut muut tavoitteet.

2.2. YVA-menettelyn kuvaus

Ympäristövaikutusten arviointimenettely jakautuu kahteen vaiheeseen: arviointiohjelma- ja arviointiselostusvaiheeseen. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on suunnitelma siitä, miten hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan. YVA-ohjelmassa esitetään, mitä vaikutuksia tullaan arvioimaan ja miten arviointi toteutetaan. Lisäksi ohjelmassa esitetään perustiedot hankkeesta, ympäristön nykytilasta, tutkittavista vaihtoehdoista suunnitelma osallistumisen järjestämisestä ja tiedottamisesta, YVA-menettelyn ja hankkeen aikatauluista sekä tarvittavista luvista.



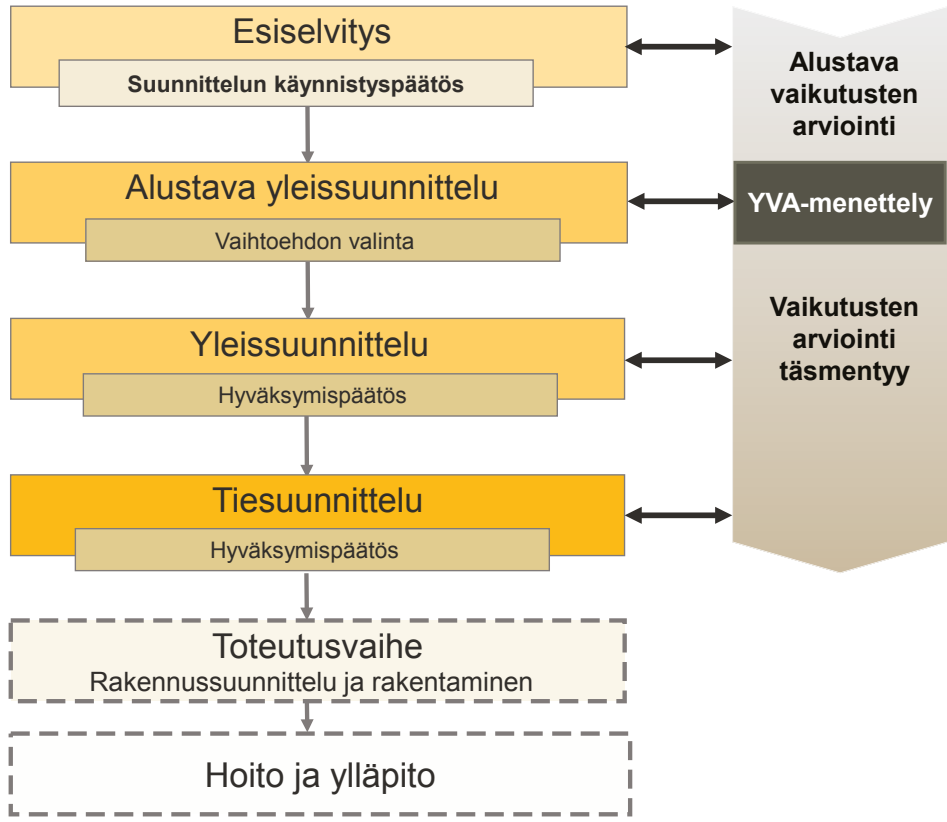
Kuva 4. Vuoropuhelu ja tiedottaminen YVA-menettelyssä

Arviointimenettely alkaa, kun hankkeesta vastaava toimittaa yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiohjelman. Arviointimenettelyn aikana laaditaan alustavia teknisiä tarkasteluja, kuten tien poikkileikkausten ja eritasoliittymäjäjestelyjen alustavia suunnitelmia tutkittavista vaihtoehdoista. Vaihtoehdot ja niiden tekniset ratkaisut voivat muuttua vielä arviointiselostusvaiheen aikana, kun vaikutusten arviointi etenee. Hankkeen liikennetekniset ratkaisut esitetään yleispiirteisellä tarkkuudella.

Kun arviointiohjelmassa esitetyt vaikutukset on selvitetty, kootaan tulokset arviointiselostukseen. Arviointiselostuksessa esitetään arvioinnin tulosten lisäksi selvitys alueen ympäristön nykytilasta, käytetyt arviointimenetelmät sekä vaihtoehtojen vertailu.

Kuvassa 4 on esitetty YVA-menettelyn, tiedottamisen ja vuoropuhelun kytkeytyminen toisiinsa.

Tiesuunnitteluprosessi koostuu yleensä neljästä vaiheesta; esiselvityksistä, yleissuunnittelusta, tiesuunnittelusta ja rakennussuunnittelusta. Tässä hankkeessa laaditaan alustavat yleissuunnitelmat eri ratkaisuvaihtoehdoista, joiden ympäristövaikutukset arvioidaan. Kun arviointiselostus on valmis ja siitä on saatu yhteysviranomaisen lausunto, Pirkanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri-vastuualue päättää jatkosuunnitteluun valittavasta vaihtoehdosta. YVA-menettelyssä esille tulleet vaikutukset huomioidaan, niitä täsmennetään ja pyritään lieventämään sekä ehkäisemään myöhemmin laadittavissa maantielain mukaisissa yleis- ja tiesuunnitelmissa. Kuvassa 5 on esitetty tiesuunnitteluprosessin ja vaikutusten arvioinnin liittyminen toisiinsa.



Kuva 5. Tiesuunnitteluprosessi ja vaikutusten arviointi kytkeytyvät läheisesti toisiinsa

2.3. Osapuolet

Hankkeesta vastaa Pirkanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri-vastuualue. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat-vastuualue.

2.3.1. Hankeryhmä

Yleissuunnitelmaa varten hankkeesta vastaava on muodostanut hankeryhmän vaikutusalueen viranomaisista. Hankeryhmä ohjaa alustavan yleissuunnitelman, YVA-menettelyn ja yleissuunnitelman laadintatyötä. Yhteysviranomainen toimii tarvittaessa hankeryhmässä YVA-lain asiantuntijan roolissa. Muut ympäristö ja luonnonvarat-vastuualueen edustajat toimivat hankeryhmässä oman alansa asiantuntijoina. Hankeryhmään on kutsuttu myös edustajat Tampereen kaupungista, Kangasalan kunnasta, Liikennevirastosta, Pirkanmaan liitosta, Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymästä ja Pirkanmaan maakuntamuseosta. Hankeryhmän puheenjohtajana toimii Pirkanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri-vastuualueen edustaja ja hankeryhmän sihteerinä toimii konsultin edustaja.

Hankeryhmän tehtävänä on seurata ja ohjata YVA-menettelyn etenemistä ja keskustella menettelyyn liittyvistä ajankohtaisista asioista.

2.4. YVA-menettelyn ja yleissuunnittelun aikataulu

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman laatiminen käynnistyi tammikuussa 2015. Arviointiohjelma valmistui toukokuussa 2015, minkä jälkeen hankkeen yhteysviranomainen asettaa ohjelman kahdeksi kuukaudeksi nähtäville. Arviointiohjelman ja siitä saadun palautteen perusteella yhteysviranomainen antaa arviointiohjelmasta oman lausuntonsa kuukauden kuluessa nähtävillä olon päättymisestä.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella toteutetaan hankkeen ympäristövaikutusten arviointi sekä laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus. Ympäristövaikutusten arviointiselostus valmistuu alustavan aikataulun mukaan loppuvuodesta 2015 ja koko menettely päättyy, kun yhteysviranomainen antaa lausunnon selostuksesta keväällä 2016.

YVA-menettelyn päätyttyä hankkeesta vastaava päättää jatkosuunnitteluun valittavan vaihtoehdon, josta laaditaan maantielain mukainen yleissuunnitelma. Yleissuunnitelma valmistuu alkukesästä 2016.

2.5. Osallistuminen

Hankkeen vaikutusalueen asukkailla ja muilla intressiryhmillä on mahdollisuus osallistua vaikutusten arvioinnin suunnitteluun arviointiohjelmavaiheessa ja sen kautta hankkeen ja

sen vaihtoehtojen suunnitteluun. Arviointiselostusvaiheessa on mahdollisuus kertoa näkemyksiään hankkeesta, vaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä vaikutusarviointien riittävydestä. YVA-menettelyn päätyttyä vuoropuhelu jatkuu valitun vaihtoehdon tarkemmasta suunnittelusta ja arvioinneista. Vuoropuhelu toteutetaan YVA-lain, maantielain, hyvän suunnittelutavan ja Liikenneviraston Väylänpidon vuorovaikutusohjeen mukaisesti (21/2011).

Hankkeen vuorovaikutus sisältää eri menetelmin toteutettua tiedottamista, tiedonhankintaa ja osallistumista sekä viranomaisten välistä yhteistyötä. Vuoropuhelussa pyritään saamaan eri toimijatahot osallistumaan tavoitteiden määrittelyyn sekä suunnittelu- ja arviointiprosessiin. Tähän pyritään tiedottamalla hankkeesta sekä järjestämällä asukkaille osallistumismahdollisuuksia. Tavoitteena on, että suunnitteluratkaisuilla ja niiden vaikutusten arvioinnilla on mahdollisimman laaja hyväksyttävyyys.

2.5.1. Tiedottaminen

Hankkeesta ja YVA-menettelystä tiedotetaan asukkaille ja muille sidosryhmille tiedotteiden, postituslistan (sähköposti/kirje) sekä internetin välityksellä. Maaliskuussa 2015 Pirkanmaan ELY-keskuksen liikenne ja väylät-vastuualue laati tiedotteen yleissuunnittelun aloittamisesta. Tiedotteessa kerrottiin myös lähiaikoina käynnistyvästä YVA-menettelystä. Hankkeelle on avattu omat internetsivut, joita ELY-keskuksen liikenne ja väylät-vastuualue ylläpitää palvelimella osoitteessa:

<https://www.ely-keskus.fi/web/ely/pirkanmaa-valtatie-12-alasjarvi-huutijarvi-vuoropuhelu>.

Hankkeen internetsivuilla ELY-keskus esittelee sekä hanketta että YVA-menettelyä ja osallistumismahdollisuuksia suunnitteluun ja arviointiin. Lisäksi sivuilla on projektin keskeisten osapuolten yhteystiedot ja sinne päivitetään yleisötilaisuuksien ja työpajojen muistiot. Postituslistasta kerrotaan tiedotteissa, nettisivuilla ja tilaisuuksissa. Listalle voi ilmoittautua sähköpostitse, puhelimitse tai tilaisuuksissa.

YVA-yhteysviranomainen kuuluttaa YVA-menettelyn käynnistymisestä kesäkuussa 2015, kun YVA-ohjelman nähtävilläolo alkaa. Samaan aikaan yhteysviranomainen avaa omat internetsivunsa. Siellä on nähtävillä sähköinen YVA-ohjelma sekä tiedot siitä, miten mielipiteitä voi jättää yhteysviranomaiselle nähtävilläoloaikana.

2.5.2. Yleisötilaisuudet ja työpajat

Työn alkuvaiheessa erillisessä tavoitetyöpajassa määriteltiin hankkeen ja sen ympäristövaikutusten arvioinnin tavoitteet sekä vaihtoehtojen muodostamisen reunaehdot. Tavoitetyöpajan tarkoituksena oli selvittää yhteistyötahojen ja keskeisimpien sidosryhmien näkemyksiä tiejakson nykyisistä ongelmista, tulevista tarpeista, suunnittelun tavoitteista sekä tarkasteltavista vaihtoehdoista. Työpajaan osallistui 29 henkilöä, jotka edustivat eri viranomaisia ja sidosryhmiä.

	2015												2016					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
YVA-MENETTELY																		
Valmistelu (mm. vaihtoehtojen kartoittaminen) ja tehtyjen selvitysten kokoaminen	■	■	■															
YVA-OHJELMAVAIHE																		
YVA-ohjelman laadinta																		
YVA-ohjelma nähtävillä																		
Yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta									★									
YVA-SELOSTUSVAIHE																		
Vaikutusten arviointi						■	■	■	■	■	■	■						
YVA-selostus nähtävillä																		
Yhteysviranomaisen lausunto YVA-selostuksesta																★		
NATURA-ARVIOINTI																		
ALUSTAVA YLEISSUUNNITELMA																		
Vaihtoehtojen alustava suunnittelu																		
Alustavan yleissuunnitelman viimeistely																		
YLEISSUUNNITELMAN LAATIMINEN																		
UUOROPUHELU JA TIEDOTTAMINEN																		
Yleisötilaisuudet							★											★
Työpajat			★								★							
Tiedotteet	★					★			★		★					★	★	

Kuva 6. Hankkeen YVA-menettelyn aikataulu



Kuva 7. Tavoitetyöpajan aluksi osallistujille esiteltiin hanketta ja suunnittelun alueen nykytilaa (kuva: Anne Vehmas, Ramboll)

YVA-ohjelmavaiheen yleisötilaisuus järjestetään kesäkuun 16. päivä 2015, kun hankkeen YVA-ohjelma on valmistunut ja asetettu nähtäville. Myös YVA-selostusvaiheessa järjestetään yleisötilaisuus, kun YVA-selostus on asetettu nähtäville.

Hankkeessa järjestetään lisäksi asukkaille ja muille sidosryhmille tarkoitettu työpaja, jonka tuottamaa aineistoa käytetään hyödyksi suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa.

2.5.3. Karttapalautepalvelu

Selostusvaiheessa perustetaan hankkeelle karttapalautepalvelu, jonka välityksellä kansalaiset voivat kertoa kartalle paikannettuja näkemyksiään ja tietojaan hankealueesta, suunnitelmista ja niiden vaikutuksista sekä toisilleen että suunnittelijoille. Karttapalautepalvelu suljetaan vähän ennen selostuksen asetettamista nähtäville.

Karttapalautepalvelun kautta saatuja palautteita käytetään hyödyksi suunnittelussa ja erityisesti sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa. Palaute toimitetaan myös yhteysviranomaiselle tiedoksi.

2.5.4. Palautekäsittely ja sen huomioon ottaminen

Yhteysviranomainen pyytää YVA-ohjelman ja -selostuksen nähtävilläolonaikana lausuntoja ja mielipiteitä nähtävillä olevasta aineistosta. Yhteysviranomainen ottaa YVA-lain mukaan mielipiteet ja viranomaislausunnot huomioon YVA-ohjelmasta ja YVA-selostuksesta antamissaan lausunnoissa, jotka julkaistaan ympäristöhallinnon internetsivuilla. Ohjelmasta annettavia mielipiteitä hyödynnetään myös sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa.

Työpajoissa ja yleisötilaisuuksissa saatava palaute kirjataan muistioihin, jotka julkaistaan hankkeen internetsivuilla. Muistiot lähetetään myös sähköpostilistalle ilmoittautuneille tiedoksi. Muu hankevastaavalle, kuntien edustajille tai konsultille annettu palaute (kirjeet, sähköpostit, puhelut) kootaan konsultin ylläpitämään palautetaulukkoon ja lopuksi yhteenvedoksi. Palautetta hyödynnetään vaihtoehtojen suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa.

3. Arvioitavat vaihtoehdot

Vaihtoehdot on muodostettu alustavien tavoitteiden, alustavan käyttäjäanalyysin, aikaisempien suunnitelmien ja selvitysten sekä suunnittelun alussa käydyn sidosryhmätyöpajan perusteella. Vaihtoehtoja tarkennetaan tarvittaessa ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Valtatien 12 parantaminen on päätetty aikaisempien suunnitteluvaiheiden perusteella sekä voimassa olevissa maankäyttösuunnitelmissa toteuttaa nykyiselle paikalleen. Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa sekä liikennettä ja logistiikkaa käsittelevässä 2. vaihemaakuntakaavassa valtatie 12 on esitetty moottori- tai moottoriliikennetieksi Alasjärven ja Lentolan välillä sekä parannettavana valtatie 12 Lentolan ja Huutijärven välillä muilta osin paitsi Kirkkojärven kohdalla. Valtatielle on esitetty uusi eritasoliittymä (Lamminrahkan eritasoliittymä) Tampereen kaupungin ja Kangasalan kunnan rajan tuntumaan palvelemaan kehittyvää maankäyttöä Ojalan ja Lamminrahkan uusilla kaava-alueilla.

Valtatielle 12 ei tutkita uusia linjausvaihtoehtoja, joten YVA-menettelyssä tutkittavat vaihtoehdot painottuvat erilaisiin poikkileikkausvaihtoehtoihin. Valtatien taseaus ja linjaus säilyvät lähes entisellään. Nykyinen valtatie jää kokonaisuudessaan osaksi parannettavaa valtatieä.

Yksittäisenä merkittävänä kohtana tutkitaan Kirkkojärven Natura-alueen kohtaa, jossa selvitetään valtatie 12 leventämisen toteuttamisvaihtoehtoja ja Kangasalan eritasoliittymän ratkaisuja. Lisäksi tutkitaan Alasjärven ja Lentolan eritasoliittymien erilaisia ratkaisuja.

3.1. Valtatie 12 jaksotus

Erilaisia vaihtoehtoja tarkastellaan jaksottain siten, että eri jaksojen luonne voidaan paremmin ottaa huomioon parantamistoimenpiteiden suunnittelussa. Vaihtoehtojen kehittämisen yhteydessä suunnitteluosuus on alustavasti jaettu 5 erillaiseen tiejaksoon:

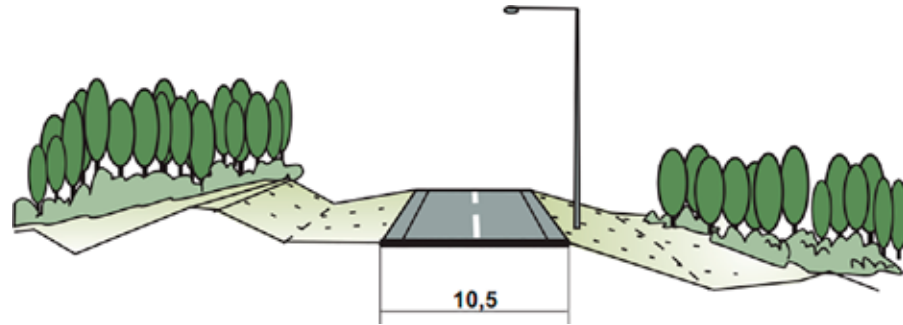
- **Kaupunkijakso**, joka ulottuu Alasjärven eritasoliittymästä Tampereen ja Kangasalan rajan tuntumaan noin paalulle 4000. Jakson ympäristö on kaupunkimainen, mutta tiealueen ympärillä on hyvin tilaa parantamistoimenpiteille.
- **Kehittyvän uuden taajaman jakso**, joka käsittää Lamminrahkan tulevan kunnanosan uuden asutuksen. Jakso ulottuu paalulta 4000 Vatialan eritasoliittymään.
- **Lentolan jakso**, joka ulottuu Vatialan eritasoliittymästä noin paalulle 8000. Jaksoon kuuluu Lentolan parannettavan eritasoliittymän alue ja Kangasalan taajamaa.
- **Kangasalan taajaman ja peltoaukeiden jakso**, joka jakautuu kahteen eri osuuteen Kirkkojärven osuuden molemmin puolin. Tätä jakoa leimaavat taajaman läheisyys pohjoispuolella ja peltoaukeat eteläpuolella.
- **Kirkkojärven jakso**, jossa valtatie sijoittuu aivan Natura-alueen rannan tuntumaan. Jaksolla tien parantamistoimenpiteille on hyvin vähän tilaa. Sen ongelmat ovat toisaalta taajama-asutuksen läheisyys, toisaalta Natura-alueen suojelutavoitteet.

Jaksoja voidaan parantaa erilaisin toimenpitein ja ne voivat olla luonteeltaan erilaisia. Alustavassa yleissuunnitelmassa jaksoja ja niiden luonnetta sekä ehdotettavia toimenpiteitä tullaan tarkentamaan.

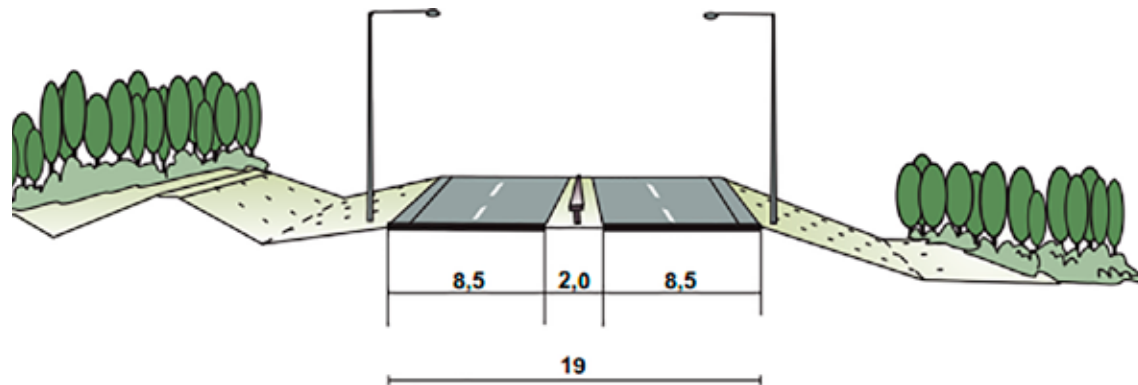
3.2. Alustavat vaihtoehdot

YVA-menettelyssä tutkittavat vaihtoehdot ovat:

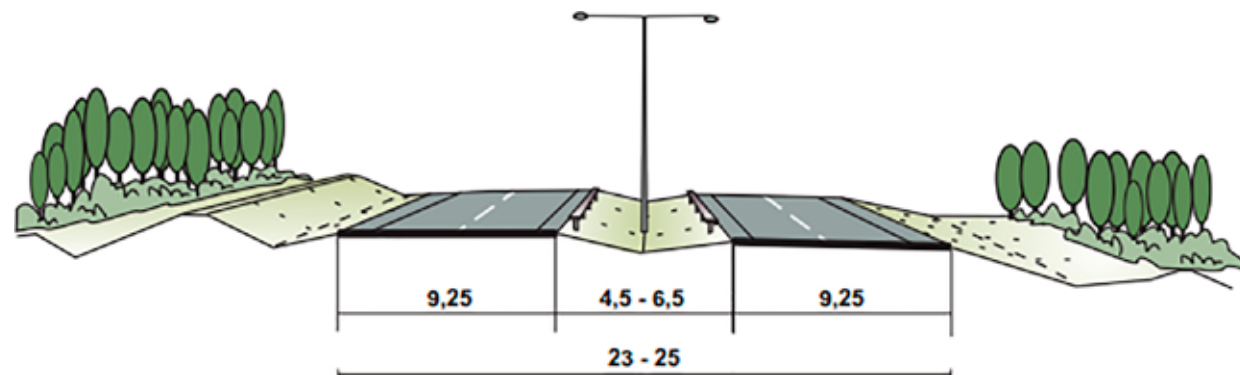
- **Vaihtoehto 0+:** Valtatie säilyy nykyisellään, eli valtatie on nykyinen yksiajoratainen kaksikaistainen väylä, jonka kokonaisleveys leveys pientareineen on 10,5 metriä ja ajokaistojen leveys on 3,75 metriä. Nopeusrajoituksena ovat muuttuvat nopeusrajoitukset välillä 70 km/h – 100 km/h. Valtatien liittymät ovat eritasoliittymiä. Nykyistä valtatieä kehitetään toteuttamalla Lamminrahkan eritasoliittymä Kangasasalan puolelle Ojalan ja Lamminrahkan uusien kaava-alueiden kohdalle. Lisäksi meluntorjuntaa tehostetaan. Vaihtoehtoa 0+ käytetään ympäristövaikutusten arvioinnissa vertailuvaihtoehtona.



- **Vaihtoehto 1** Valtatie 12 on kapea nelikaistainen valttatie. Valtatiellä on kaksi ajokaistaa suuntaansa ja eri suuntaan menevät kaistat on erotettu toisistaan keskikaiteella. Ajo-otujen leveys on 2x3,5 metriä suuntaansa. Kaiteella varustettu keskialue on päällystetty ja sen leveys on kaksi metriä. Valtatien mitoitussnopeus on 100 km/h. Vaihtoehtossa määritellään toimenpiteet liikenteen meluhaittojen vähentämiseksi.



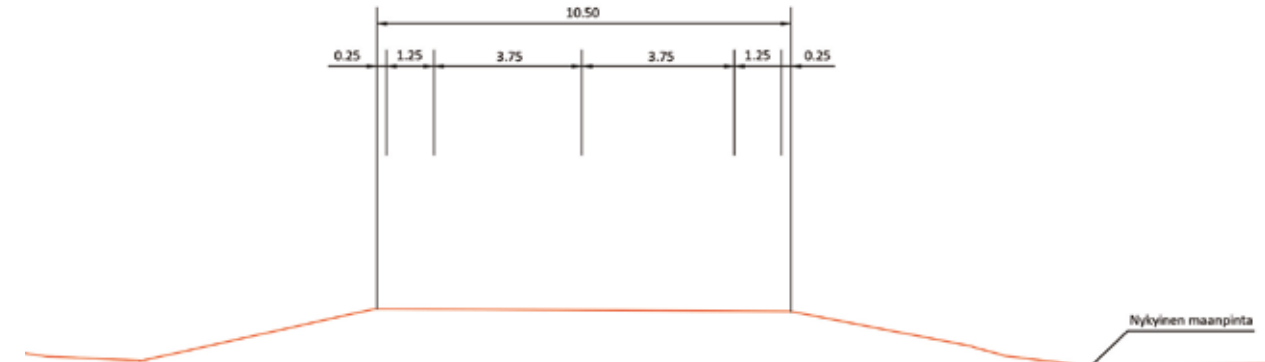
- **Vaihtoehto 2:** Valtatie 12 toteutetaan nelikaistaisena valtatienä. Valtatiellä on kaksi ajokaistaa suuntaansa ja eri suuntaan menevät kaistat on erotettu toisistaan 4,5-6,5 metriä leveällä välialueella. Ajoratojen leveys on 2x3,5 metriä suuntaansa. Valtatien mitoitussnopeus on 100 km/h. Vaihtoehdossa määritellään toimenpiteet liikenteen meluhaittojen vähentämiseksi



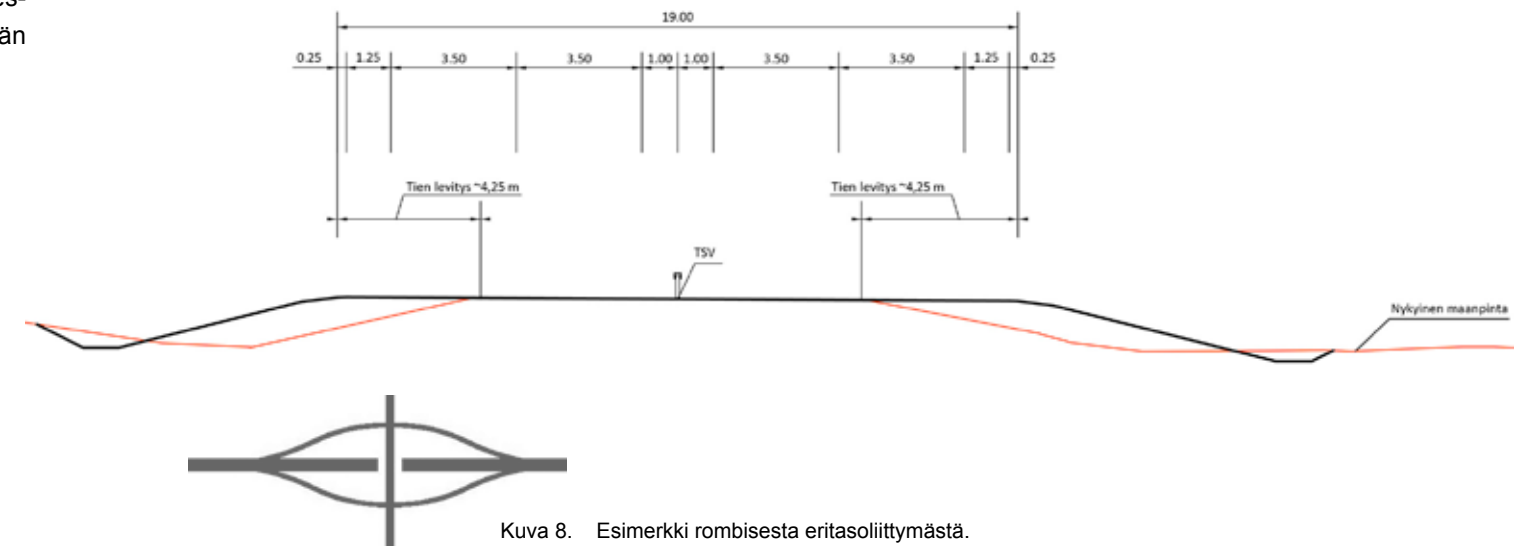
3.2.1. Kirkkojärven jakso:

Kirkkojärven Natura-alueen koidalla tutkitaan tarkemmin valtatie parantamisen toteuttamisen erilaisia vaikutuksia ja jaksolla tarkastelussa on edellisistä poikkeavia vaihtoehtoja.

- **Vaihtoehdossa 0+** valtatie säilytetään Kirkkojärven kohdalla nykyisellään kaksikaistaisena valtatieenä. Kangasalan eritasoliittymä säilyy entisellään.

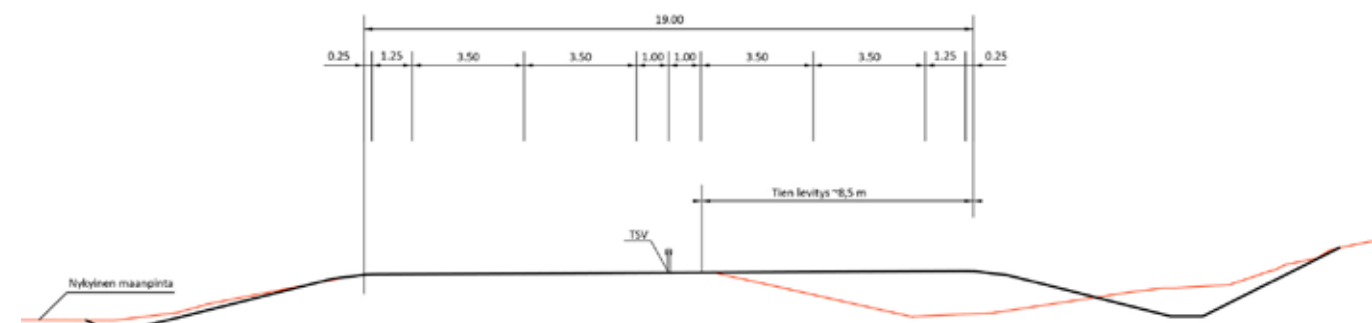


- **Vaihtoehto A** on valtatie leventäminen nelikaistaiseksi keskikaiteella varustetuksi valtatieksi (2+2) Kirkkojärven kohdalla toteuttamalla leventäminen nykyisen tien molemmille puolille. Kangasalan eritasoliittymän muuttamista rombiseksi eritasoliittymäksi tutkitaan. (kuva 8).



Kuva 8. Esimerkki rombisesta eritasoliittymästä.

- **Vaihtoehdossa B** valtatie levennetään nelikaistaiseksi keskikaiteella varustetuksi valtatieksi (2+2) Kirkkojärven kohdalla toteuttamalla leventäminen valtatie Kirkkojärven puolelle. Kangasalan eritasoliittymä muutetaan rombiseksi eritasoliittymäksi.



4. Arvioinnin eteneminen

4.1. Arvioitavat vaikutukset ja vaikutusalue

Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa tehtävänä on arvioida valtatie 12 välin Alasjärvi–Huutijärvi parantamisen aiheuttamat ympäristövaikutukset YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla ja tarkkuudella. Arvioitaviksi tulevat seuraavassa kuvassa esitetyt vaikutukset:

Ympäristövaikutusten laajuus ja merkitys riippuu vaikutuksen luonteesta. Erityyppiset ympäristövaikutukset kohdistuvat alueellisesti eri tavoin. Osa vaikutuksista kohdistuu vain paikallisiin olosuhteisiin, osa koskettaa laajoja valtakunnallisia ja seudullisia kokonaisuuksia.

Tämän hankkeen ympäristövaikutusten tarkastelualueeseen kuuluu tiealueen välittömässä läheisyydessä olevien alueiden lisäksi sen ulkopuolella olevia alueita. Tiehankkeen toteuttaminen saattaa muuttaa luonnonoloja, maisemaa, ihmisten elinoloja, elinkeinoja ja viihtyvyyttä myös kauempana itse tiestä. Siksi vaikutusalueen laajuus vaihtelee muutamista metreistä (tien lähialueet) useisiin kilometreihin (avoimet maisematilat). Tätäkin laajemmalle kohdistuvat esimerkiksi vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen.

4.2. Arvioinnin eteneminen ja vaikutusten merkittävyyden arviointi

Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa tunnistetaan syntyvät vaikutukset järjestelmällisesti. Vaikutuksella tarkoitetaan hankkeesta tai sen vaihtoehdosta aiheutuvaa muutosta tämänhetkiseen tilanteeseen. Vertailukohtana on siis kullekin tarkasteltavalle vaikutukselle arviointihetken tilanne.

Kunkin vaikutustyyppin arviointi etenee systemaattisesti siten, että

1. Aluksi kullekin tarkasteltavalle vaikutukselle kuvataan vaikutusten alkuperä, arvioinnissa käytetyt menetelmät ja vaikutusalueen herkkyyden sekä vaikutuksen suuruuden määrityskriteerit.
2. Tämän jälkeen kuvataan vaikutuskohteen nykytilaa ja sen perusteella määritellään sen häiriöherkkyys eli kyky vastaanottaa tarkasteltavaa vaikutusta.
3. Seuraavaksi kuvataan kunkin vaihtoehdon rakentamisen ja käytönaikaiset vaikutukset ja niiden suuruus.
4. Lopuksi määritetään vaikutusten merkittävyys.

Vaikutusten arviointiin kuuluu olennaisena osana haitallisten vaikutusten lieventämistoimienpiteiden suunnittelu.

Vaikutus on suunnitellun toiminnon aiheuttama muutos ympäristön tilassa. Muutos arvioidaan suhteessa ympäristön nykyiseen tilaan.

4.3. Vaikutuskohteen herkkyys

Nykytilaa ja sen muutosherkkyyttä arvioidaan niissä kohteissa, joihin hankkeeseen liittyvät toimenpiteet voivat vaikuttaa. Herkkyys kuvataan kullekin vaikutuskohteelle neliportaisella asteikolla:

Vähäinen herkkyys
Kohtalainen herkkyys
Suuri herkkyys
Erittäin suuri herkkyys

Vaikutuskohteen herkkyyttä arvioitaessa tarkastellaan alueen nykytilannetta: millainen on kohdealueen luonto-, maisema- tai virkistysarvo, nykyiset liikenneolosuhteet tai melun ja ilmanlaadun tilanne. Herkkyyteen vaikuttaa myös se, onko kohde lailla suojeltu tai onko vaikutukselle määritettyjä kynnysarvoja tai suosituksia. Vaikutuskohteen muutosherkkyys kuvaa kohteen kykyä kestää tai sietää siihen hankkeesta kohdistuvaa muutosta. Esimerkiksi virkistysalue on yleensä herkempi muutokselle kuin teollisuusalue. Vaikutuskohteen herkkyyden kriteerit kuvataan kullekin vaikutukselle ja tarkastelukohteelle.

Vaikutuskohteen herkkyys kuvaa kohteen kykyä kestää/sietää hankkeen aiheuttamaa muutosta.

4.4. Muutoksen suuruus

Hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruutta arvioidaan tien rakentamisen ja käytön aikana. Muutoksen suuruutta arvioidaessa otetaan huomioon sen laajuus, kesto, voimakkuus ja suunta eli onko vaikutus myönteinen vai kielteinen. Maantieteelliseltä laajuudeltaan vaikutus voi olla paikallinen, alueellinen, kansallinen tai rajat ylittävä. Ajalliselta kestoaltaan vaikutukset voivat olla väliaikaisia, lyhytaikaisia, pitkäaikaisia tai

pysyviä. Joissakin vaikutuksissa tai hankkeissa on oleellista tarkastella myös muita tekijöitä, kuten muutoksen toistuvuus, ajoittuminen, kasautuvuus ja palautuvuus.

Muutoksen suuruuden kriteerit kuvataan kullekin vaikutukselle arviointiselostuksessa erikseen. Muutoksen suuruutta arvioidaan yhdeksänluokkaisella asteikolla:

Erittäin suuri myönteinen vaikutus	++++
Suuri myönteinen vaikutus	+++
Keskisuuri myönteinen vaikutus	++
Pieni myönteinen vaikutus	+
Ei vaikutusta	
Pieni kielteinen vaikutus	-
Keskisuuri kielteinen vaikutus	--
Suuri kielteinen vaikutus	---
Erittäin suuri kielteinen vaikutus	----

Muutoksen suuruuden arvioiminen edellyttää asiantunte- musta ja kyseiseen vaikutukseen liittyvien menetelmien, esi- merkiksi melumallinnuksen tuntemista. Muutoksen suuruus- luokan arvioimisessa käytetään useita menetelmiä:

- olemassa olevan toiminnan seurantatiedot
- maastokäynnit
- hankkeeseen liittyvien toimenpiteiden ja vaikutuksen koh- teena olevan ympäristön vuorovaikutuksen laajuuden määritys mallinnustekniikoilla, esimerkiksi ilmanlaatuun vaikuttavien päästöjen leviämismallinnus, melun leviämis- mallinnus, tärinän leviäminen jne.
- vaikutuskohteiden ja alueiden kartoitus paikkatietojärjes- telmän (GIS) avulla
- tilastotieteellinen arviointi esimerkiksi päästöjen leviämi- nen
- vaikutuskohteiden häiriöherkkyyttä koskevien kirjallisuus- tietojen ja tutkimusten tulosten hyödyntäminen
- osallistuvien tiedonhankintamenetelmien (työpajat, yleisö- tilaisuus) hyödyntäminen
- arviointityöryhmän aiempi kokemus
- lausunnoissa ja mielipiteissä esille tulevien asioiden ana- lysointi.

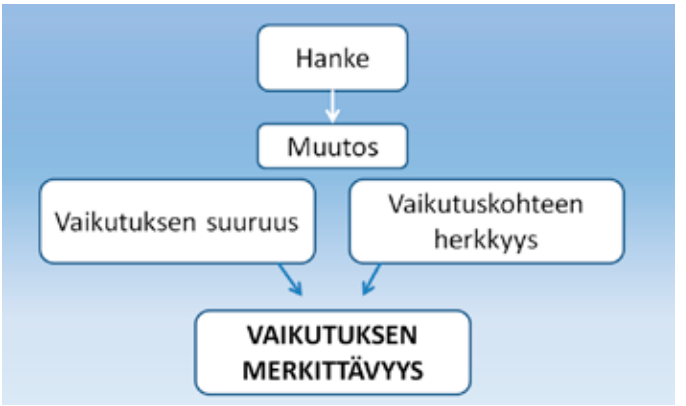
Muutoksen suuruusluokka ilmaistaan määrällisesti jos mah- dollista. Kaikille vaikutuksille ei ole olemassa määrällisiä mittareita, joten vaikutusta arvioidaan laadullisena asiantun- tija-arviona kerrottujen lähtötietojen pohjalta. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon myös niiden ih- misten näkökulma, joihin vaikutus kohdistuu.

Muutoksen suuruuteen vaikuttavat sen 1) maantieteelli- nen laajuus, 2) ajallinen kesto ja 3) voimakkuus

4.5. Vaikutusten merkittävyys

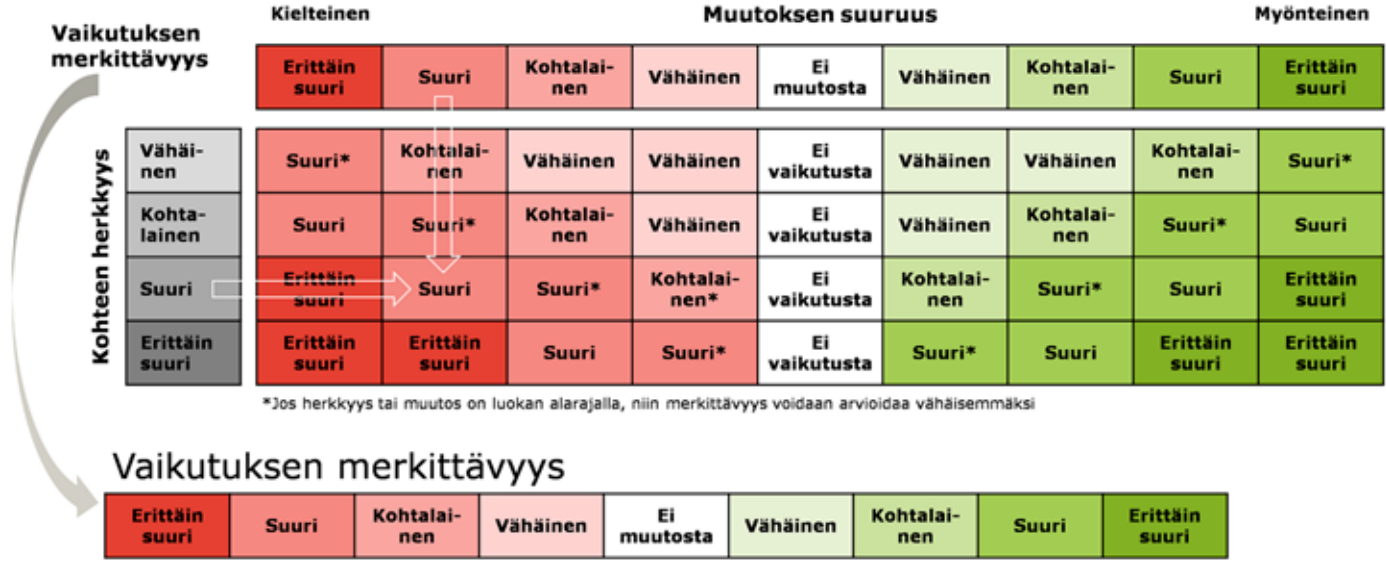
Vaikutuksen merkittävyys riippuu hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruudesta ja vaikutuskohteen kyvystä sietää tarkasteltavaa vaikutusta. Tässä ympäristövaikutusten arvi- oinnissa pyritään kuvaamaan niin muutoksen suuruutta kuin kohteen herkkyyttä siten, että vaikutusten merkittävyysarvi- ot kuvataan mahdollisimman läpinäkyvästi. Merkittävyysar- viointi mahdollistaa vaihtoehtojen järjestelmällisen vertailun.

Vaikutuksen merkittävyys määritetään ristiintaulukoimalla muutoksen suuruus ja vaikutuskohteen herkkyys (kuva 9). Vaikutuksen merkittävyyttä arvioidaan yhdeksänportaisella asteikolla.



Kuva 9. Periaate vaikutusten merkittävyyden arvioimiseksi

Vaikutuksen merkittävyyden muodostuminen



Kuva 10. Vaikutuksen merkittävyyden muodostuminen

4.6. Vaihtoehtojen vertailu

Vaihtoehtojen vertailun tarkoituksena on tukea myöhemmin tapahtuvaa päätöksentekoa kuvaamalla eri vaihtoehtojen etuja ja haittoja eri näkökulmista. Vertailu tehdään käytävissä olevan sekä arvioinnin yhteydessä toteutettavista lisäselvityksistä saatavan tiedon perusteella. Vaihtoehtoja vertaillaan niiden vaikutusten merkittävyyteen perustuen. Merkittävyys kuvaa samanaikaisesti vaikutusten suuruutta ja vaikutuksen kohteena olevan ympäristön herkkyyttä kyseiselle vaikutukselle.

Eri vaikutuksia vertaillaan myös kuvailevan (kvalitatiivisen) ja määrällisen (kvantitatiivisen) vertailutaulukon avulla. Siihen kirjataan tarkasteltujen vaihtoehtojen keskeiset niin positiiviset kuin negatiiviset vaikutukset.

5. Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

5.1. Yhdyskuntarakenteen ja maankäytön nykytila

Valtatie 12 välillä Alasjärvi–Huutijärvi kytkeytyy koko matkaltaan Tampereen keskeiseen taajamarakenteeseen ja sen keskuksiin. Koilliskeskuksen länsipuolella Teiskontien ja Näsijärven välinen vyöhyke on keskeistä virkistys- ja vapaa-ajan aluetta. Alasjärven eritasoliittymän lounaisneljänneksessä sijaitsee nykyisellään kaupan suuryksiköitä ja myös muita Linnainmaan asuinalueita tukevia palveluita.

Lentolan ja Kangasalan keskustan välillä on valtatie 12 pohjoispuolella yhtenäinen asutustaajama lähipalveluineen. Taajaman eri osia yhdistää rakenteen keskellä kulkeva Kangasalan tie (mt 339). Yhdyskuntarakenne on sekoittunut, mikä vähentää liikennetarvetta ja tukee tasaisesti Vatialan, Lentolan, Suoraman ja Kangasalan keskustan olevia palveluita. Taajamanauha rajautuu etelässä valtatiehen 12. Valtatie 12 eteläpuolella maankäyttö on väljää ja maaseutumaisista, osin kokonaan peltoaluetta.

Tampereen kaupunkiseutu on yksi valtakunnan tärkeimmistä kasvukeskuksista ja kaikkien mittareiden perusteella kasvu tulee jatkumaan voimakkaana. Tämä on yhdellä kertaa voimavara ja riski, joten hallittua kasvun vastaanottamista pidetään koko kaupunkiseudun elinvoiman kannalta ydinkysymyksenä. Kasvua ohjataan kestävästi täydentyvään ja tiivistyvään kaupunkirakenteeseen. Kaupunkiseudun taloudellinen ja toiminnallinen kilpailukyky perustuu eheään yhdyskuntarakenteeseen ja riittävään asukastiheyteen.

Kangasalan keskusta sijoittuu kapealle kannakselle Vesijärven ja Kirkkojärven väliin. Keskusta on laajentunut nauhamaisesti valtatie 12, Kangasalan tien ja Kuohunharjuntien suuntaisesti. Keskustan asuinalueet ulottuvat Huutijärvelle asti, jonka jälkeen rakenne muuttuu maaseutumaiseksi.

5.2. Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen

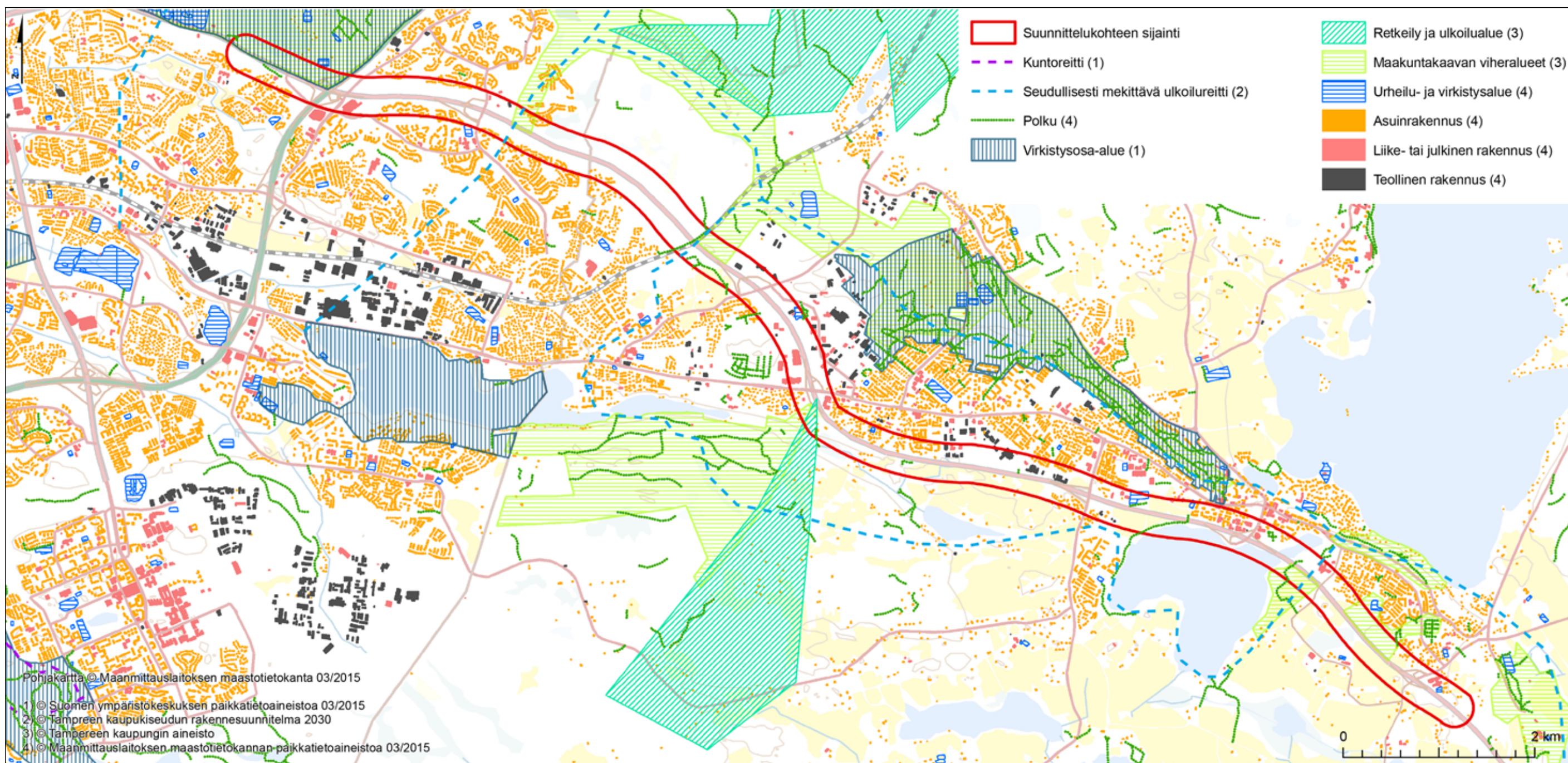
Tiivis ja eheä yhdyskuntarakenne mahdollistaa tehokkaan joukkoliikenteen. Maankäytön ja liikennejärjestelmän yhteisratkaisut ovat olleet kaupunkiseudulla avainasemassa liikkumistarpeen vähentämisessä. Joukkoliikenteen vetovoimaa pyritään lisäämään kehittämällä raideliikennettä. Kaupunkiseudulle laaditun rakennesuunnitelman 2040 mukaan Kangasalan suunta tukeutuu vuoteen 2040 asti runkobusseihin, mutta maankäyttöä kehitetään Tampereen keskustan ja Kangasalan välillä koko matkaltaan tehokkaasti lisärakentamisella. Tämä luo pitkällä aikavälillä edellytykset raitiotien ulottamiseen Kangasalle.

Palvelurakenteessa on keskeisintä säilyttää keskuksien elävinä palvelujen keskittyminen. Suunnittelualueelle sijoituu tulevista aluekeskustasoisista keskuksista Koilliskeskus, Lentola ja Kangasala. Näitä kehitetään väestöpohjaltaan vahvoina sekä toiminnoiltaan monipuolisina, laadukkaina ja hyvin saavutettavina asioinnin ja liikkumisen solmukohtina. Lähipalvelukeskuksina kehitetään Ojala–Lamminrahkaa ja Suoramaa.

Koilliskeskusta kehitetään tulevaisuudessa aluekeskukseksi ja nykyistä sekoittuneempana asuin-, palvelu- ja työpaikka-alueena. Uusi rakentaminen kytkeytyy joukkoliikennetarpeeseen, jossa runkobussin ja raitiotien toteutuminen edellyttää kaupunkimaisen tiivistä rakennetta.

Ojala–Lamminrahkan alue sijaitsee Tampereen ja Kangasalan rajalla. Alue on kaupunkiseudunkin mittakaavassa merkittävä uudisrakentamiskohde, jota suunnitellaan ja toteutetaan kuntien yhteistyönä. Alue kytetään valtatiehen 12 eritasoliittymällä, jonka ympäristöön on suunniteltu uutta työpaikkarakentamista. Myös Hankkion aluetta kehitetään itäiseen ohikulkutiehen (valtatie 9) tukeutuvana työpaikka-alueena. Alueelle sijoittuu jo nykyään merkittävää työpaikkarakentamista.

Lentola sijaitsee yhdyskuntarakenteellisesti edullisesti liikenneväylien risteyskohdassa. Alueella on jo nykyisin hyvät kaupalliset palvelut. Joukkoliikenteen parantaminen auttaa Lentolan kehittymistä toiminnoiltaan monipuoliseksi ja väestöpohjaltaan vahvaksi aluekeskukseksi. Alueelle sijoittuu myös pienteollisuutta ja muita työpaikkatoimintoja. Lentolan aluetta korostaa tulevaisuudessa myös muodostumassa oleva kehä 2, joka tultaneen linjaamaan Lentolan kautta. Lähipalvelukeskuksena kehitetään rakennesuunnitelman mukaisesti Suoramaa.



Kuva 11. Työpaikat, asutus, loma-asutus ja suunnittelualan seudullinen päävihaverkko

5.3. Kaavoitustilanne

5.3.1. Maakuntakaavoitus

Pirkanmaan 1. maakuntakaava on vahvistettu vuonna 2007. Kaavan täydentämiseksi on laadittu liikennettä ja logistiikkaa käsittelevä 2. vaihemaakuntakaava, joka on vahvistettu vuonna 2013. 1. maakuntakaavassa valtatie 12 on esitetty moottori- tai moottoriliikennetieksi Alasjärven ja Lentolan välillä sekä parannettavana valtatie Lehtolan ja Huutijärven

välillä muilta osin paitsi Kirkkojärven kohdalla. Valtatielle on esitetty uusi eritasoliittymä Tampereen kaupungin ja Kangasalan kunnan rajan tuntumaan Lamminrahkan alueelle. Ote Pirkanmaan maakuntakaavasta on esitetty kuvassa 12.

Pirkanmaalle on valmisteilla Pirkanmaan maakuntakaava 2040. Maakuntakaavassa 2040 tehdään valinnat siitä, mil-

laiseksi maakunnaksi Pirkanmaan halutaan kehittyvän tulevaisuudessa. Erityisinä tavoitteina on vahvistaa maakunnan kilpailukykyä ja kehittää vastuullista ja kestävä yhdyskuntarakennetta. Uusi maakuntakaava on kokonaismaakuntakaava, joka tulee vahvistuttuaan korvaamaan voimassa olevan 1. maakuntakaavan.

Pirkanmaan kokonaismaakuntakaavaa valmistellaan samanaikaisesti valtatie 12 YVA-menettelyn kanssa. YVA-menettelyn yhteydessä tehtävää valtatie 12 Kangasalan Kirkkojärven kohdan Natura-arviointia tullaan käyttämään hyväksi maakuntakaavan valmistelussa.



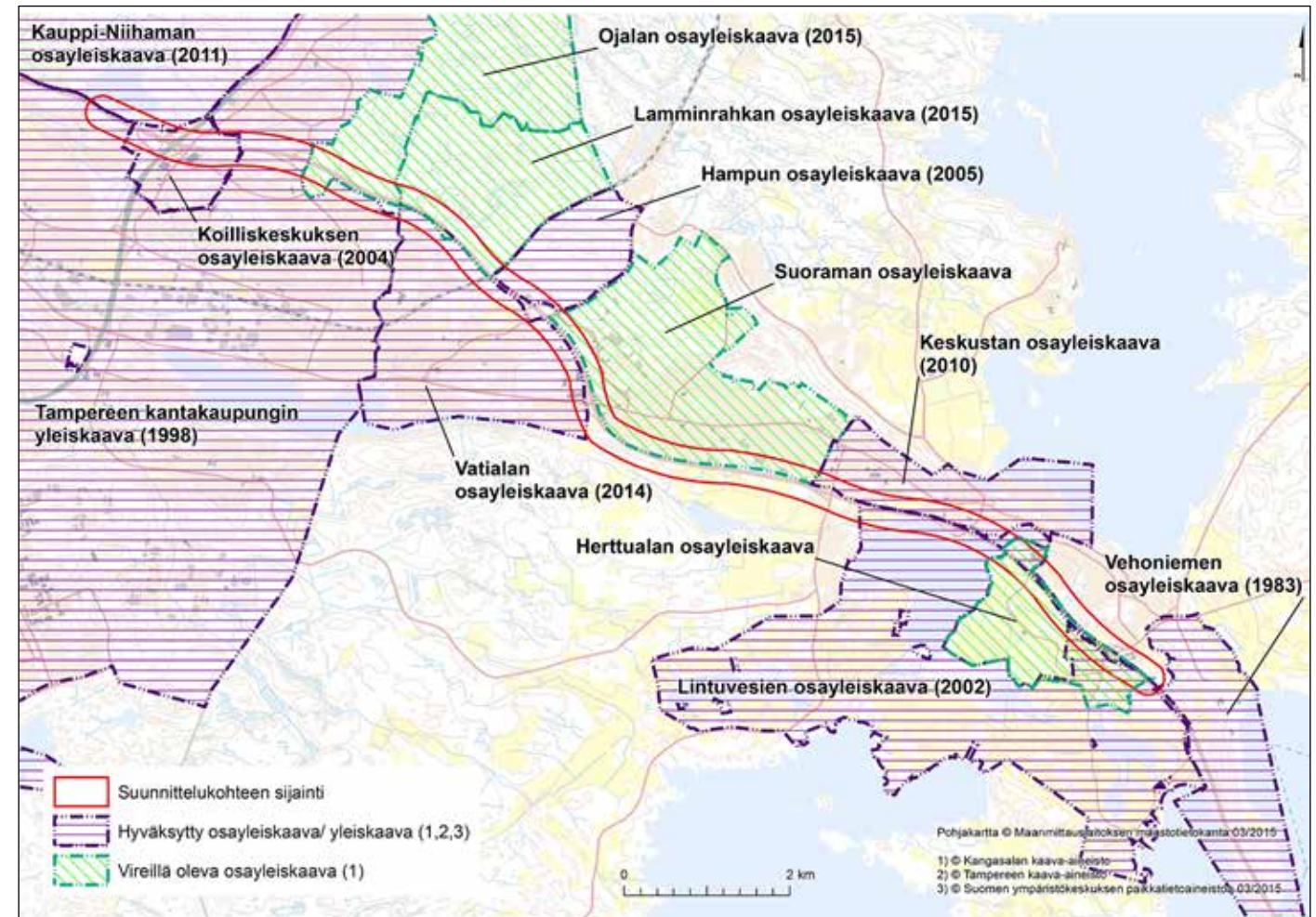
Kuva 12. Ote Pirkanmaan maakuntakaavasta



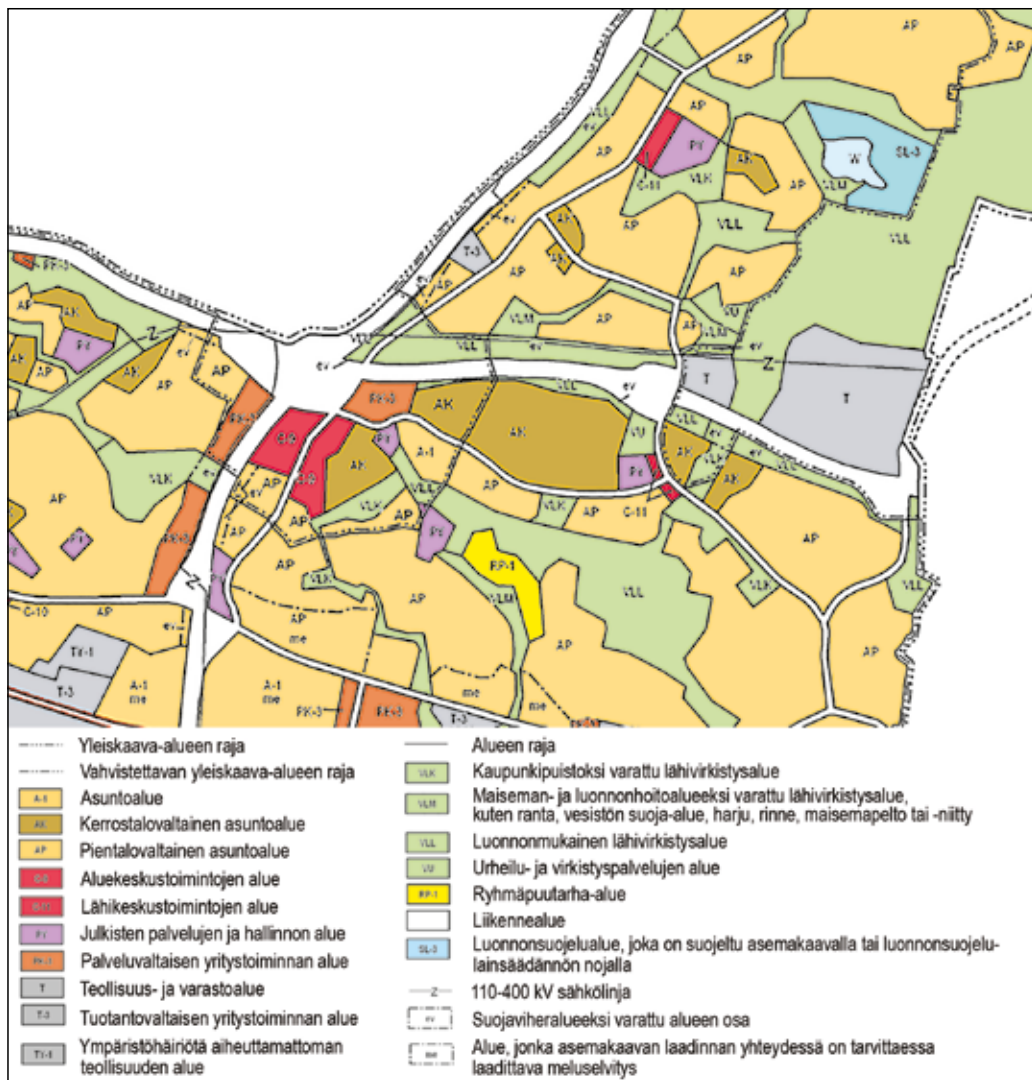
Kuva 13. Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 aluerakenteen ja liikennejärjestelmän keskeiset suuntaviivat.

5.3.2. Yleiskaavoitus

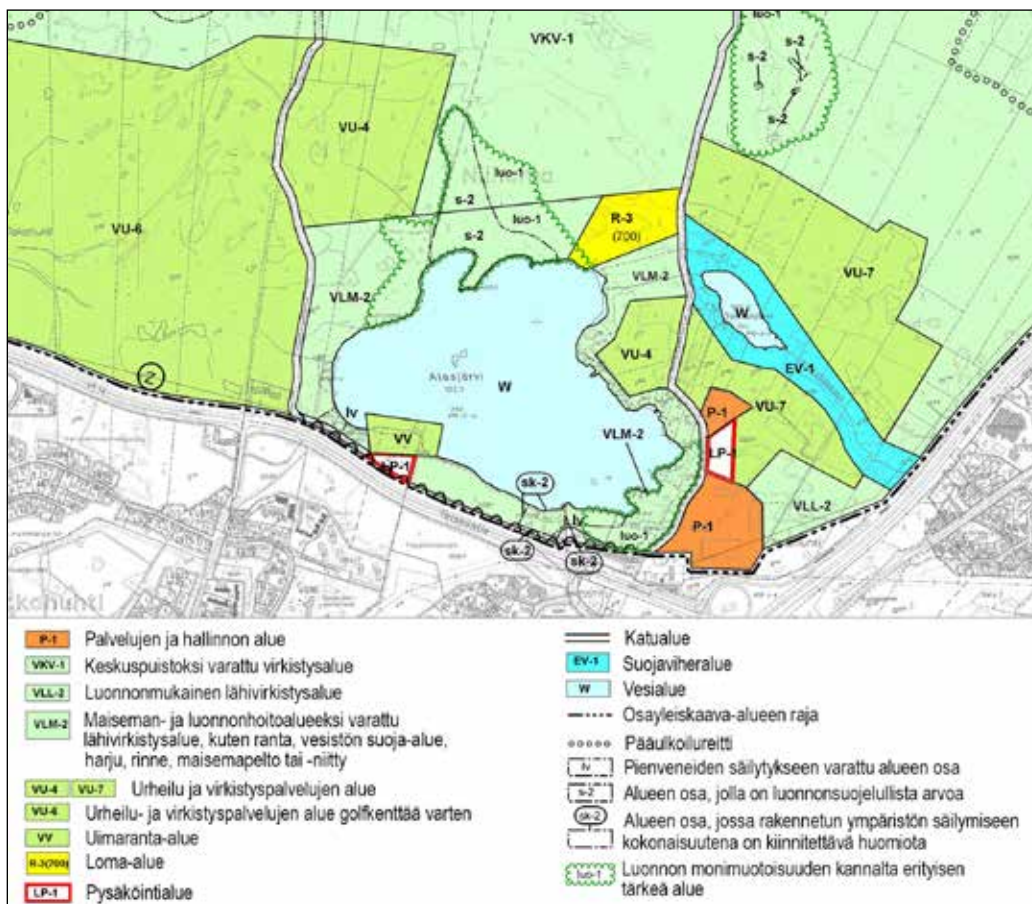
Tampereen kaupungin puolella on suunnittelualueella voimassa ja valmisteilla yksi yleiskaava. Lisäksi Tampereen kaupungin puolella on voimassa kaksi osayleiskaavaa ja parhaillaan vireillä yksi osayleiskaava. Kangasalan kunnan puolella on voimassa viisi osayleiskaavaa ja parhaillaan vireillä kolme osayleiskaavaa. Osayleiskaavoissa osoitetaan valtatie tilavarauksella ja sen lähialueen maankäyttö. Yhdessä nämä ohjaavat valtatie 12 yleissuunnittelua Kuvassa 14 on esitetty suunnittelualueen voimassa ja vireillä olevat yleiskaavat. Tarkemmat kuvaukset kaavoista on esitetty seuraavissa kappaleissa.



Kuva 14. Voimassa ja vireillä olevat yleiskaavat suunnittelualueella



Kuva 15. Ote Tampereen kantakaupungin oikeusvaikutteisesta yleiskaavasta (1998)



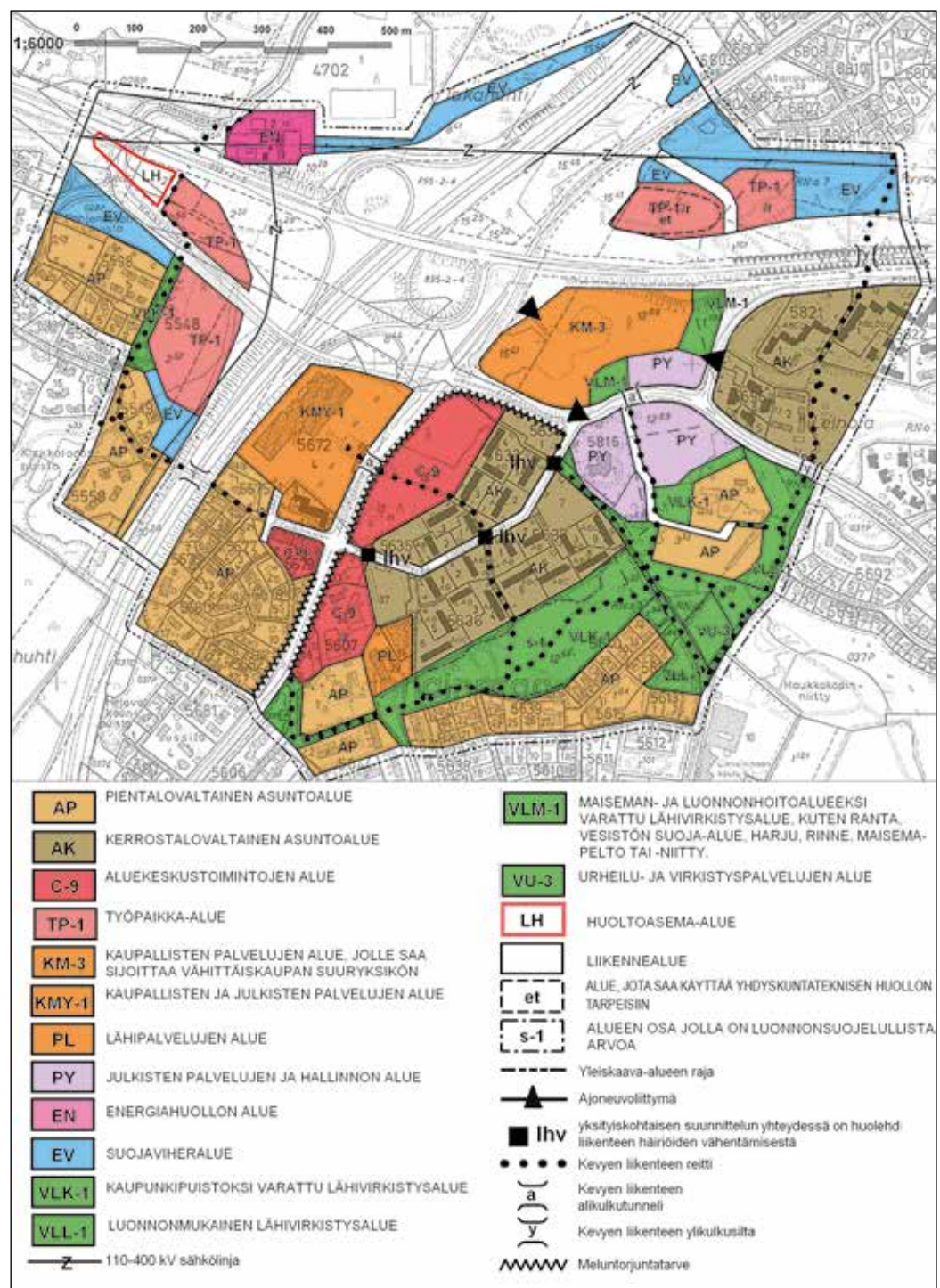
Kuva 16. Ote Kauppi-Niihaman osayleiskaavasta (2011)

Tampere

Tampereen kantakaupungin oikeusvaikutteinen yleiskaava on hyväksytty 27.5.1998 Tampereen kaupunginvaltuustossa. Ympäristöministeriö vahvisti kaavan 12.12.2000 ja se sai lain voiman 16.10.2003. (kuva 15)

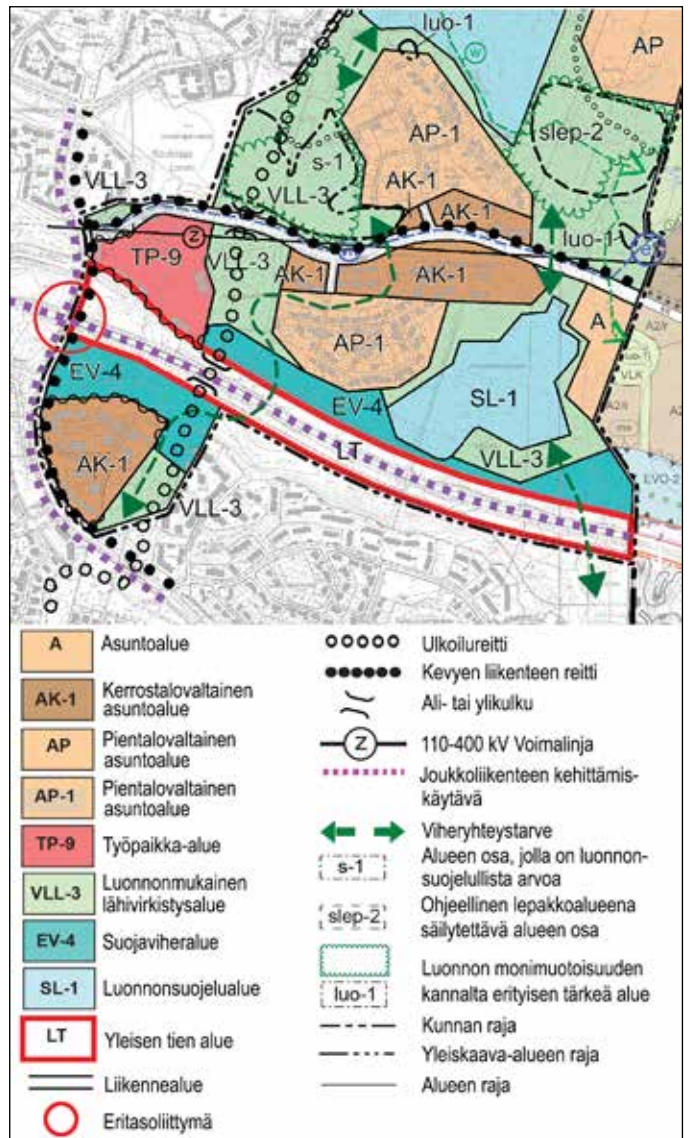
Kauppi-Niihaman osayleiskaava tuli voimaan 12.5.2011. Kauppi-Niihaman alue sijaitsee keskustan välittömässä läheisyydessä. Alue on sekä sijainniltaan, kooltaan että luontosuhteiltaan erinomaista virkistys- ja viheraluetta muodostaen keskeisen osan Tampereen kaupungin keskuspuistoverkostosta. (kuva 16)

Koilliskeskuksen osayleiskaava on hyväksytty Tampereen kaupunginvaltuustossa 7.1.2004 ja se tuli voimaan 19.2.2004. Kaavatyö käynnistyi vuosituhannen vaihteessa, kun kehittyvään aluekeskukseen haluttiin sijoittaa toinen hypermarket, jota ei ollut mitoitettu kantakaupungin yleiskaavan aluekeskuksen aluevarauksessa. Osayleiskaava antaa pohjan alueen kehittämiseen nopeasti kasvavan itäisen Tampereen aluekeskukseksi. (kuva 17)



Kuva 17. Ote Koilliskeskuksen osayleiskaavasta (2004)

Ojalan osayleiskaava on hyväksytty Tampereen kaupunginvaltuustossa 19.1.2015. Kaava ei ole vielä lainvoimainen. Suunnittelualue sijaitsee Tampereen kantakaupungin koillisosassa Tampereen ja Kangasalan rajalla. Ojalan suunnittelua tehdään yhteistyössä Kangasalan kunnan Lamminrahkan osayleiskaavoituksen kanssa. Ojala-Lamminrahkan alue on yksi Tampereen seudun merkittävimmistä aluerakentamishankkeista. (kuva 18)



Kuva 18. Ote Ojalan osayleiskaavasta (2015)

Tampereen kaupunki laatii parhaillaan kantakaupungin yleiskaavaa 2040. Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin nähtäville keväällä 2014 ja vuoden 2015 aikana muodostetaan tavoitteet yleiskaavatyölle. Tavoitteena on saada yleiskaavaehdotus hyväksytyksi vuonna 2016.

Kangasala

Lamminrahkan osayleiskaava on hyväksytty Kangasalan valtuustossa 19.1.2015. Osayleiskaava ei ole vielä lainvoimainen. Lamminrahka on Kangasalan tuleva uusi kunnanosa Tampereen rajan tuntumassa. Alue rakennetaan valtatie 12 pohjoispuolelle. Lamminrahkasta halutaan kaupunkimainen asuin- ja työpaikka-alue hyvien kulkuyhteyksien varrelle. Lamminrahkan suunnittelua tehdään yhteistyössä Tampereen kaupungin Ojalan osayleiskaavoituksen kanssa. (kuva 19)

Hampun osayleiskaava on hyväksytty Kangasalan valtuustossa 14.11.2005. Yleiskaavassa tarkastellaan seudullisen virkistysreitien laajuutta ja sijaintia sekä työpaikkarakentamiseen varattavia alueita Vatialantien ja radan välisellä alueella. (kuva 20)

Vatialan osayleiskaava on hyväksytty Kangasalan valtuustossa 8.12.2014. Osayleiskaavalla ohjataan täydennysrakentamista kaupunkiseudun rakennesuunnitelman mukaisesti Vatialassa, valtatie 12 länsipuolella. (kuva 21)

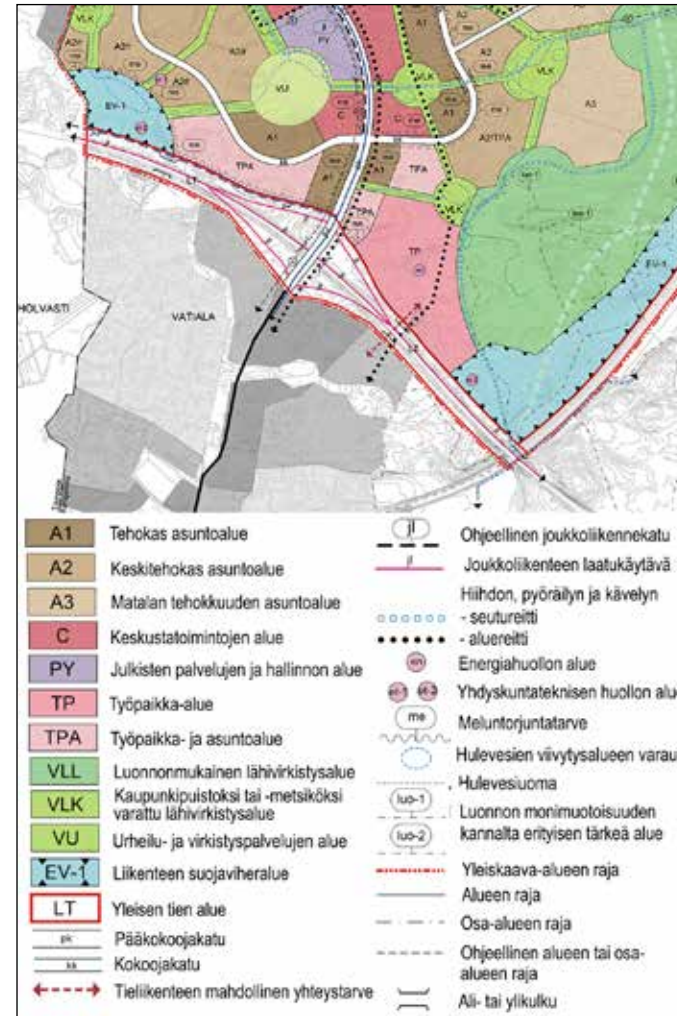
Suoraman osayleiskaavaehdotus on ollut nähtävillä 10.11.–9.12.2014 välisen ajan. Osayleiskaavaa laaditaan valtatie 12, Vatialantien, Asemantien ja Kirkkoharjun sekä Pikkolan rajaamalle alueelle. Yleiskaavas suunnittelun avulla selvitetään alueen tiivistämis- ja täydennysrakentamismahdollisuuksia kaupunkiseudun rakennesuunnitelman pohjalta. (kuva 22)

Keskustan osayleiskaava on hyväksytty Kangasalan valtuustossa 13.9.2010. Keskustan osayleiskaavalla ohjataan asemakaavoitusta ja maankäyttöä Pikkolan, Kuohunlahden ja Huhmarin alueilla. (kuva 23)

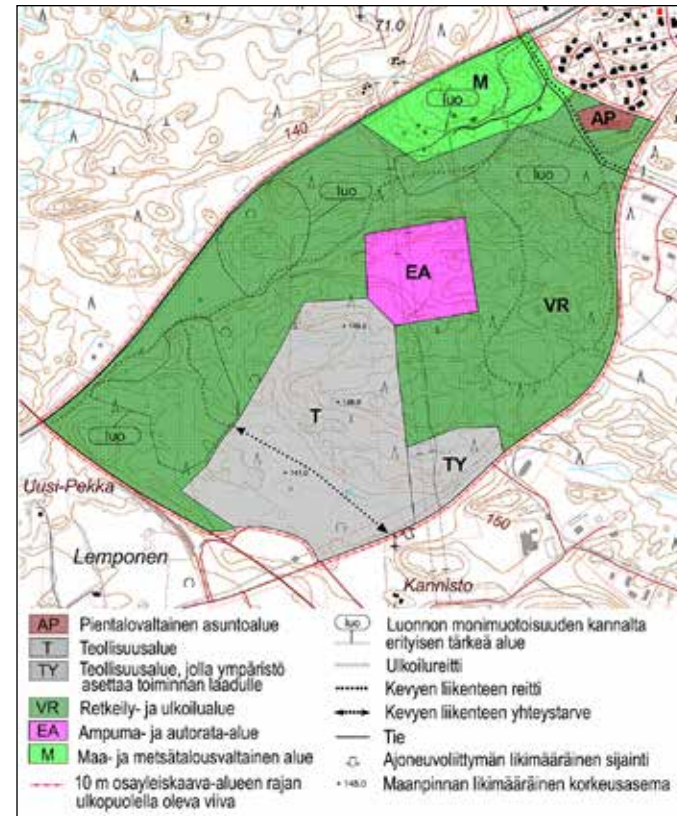
Lintuvesien osayleiskaava on hyväksytty 1.7.2002. Kaava ohjaa maankäyttöä Jokioisten, Tiihalan ja Leivin kylissä ja maa- ja metsätalousalueilla. (kuva 24)

Herttulan osayleiskaava tuli vireille vuonna 2005. Kaava ohjaa asemakaavoitusta ja kulttuuriympäristön hoitoa ja erityisten luontoarvojen säilyttämistä niillä Lintuvesien osayleiskaavan alueilla, jotka korkein hallinto-oikeus kumosi. Kaavan tavoitteet hyväksyttiin vuonna 2006. Alue on tarkoitus toteuttaa pääasiassa pientaloalueena. Herttuala ei kuulu kaupunkiseudun rakennesuunnitelman ensisijaisiin rakentamisalueisiin. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) hyväksyttiin kaavoituslautakunnassa 17.3.2015.

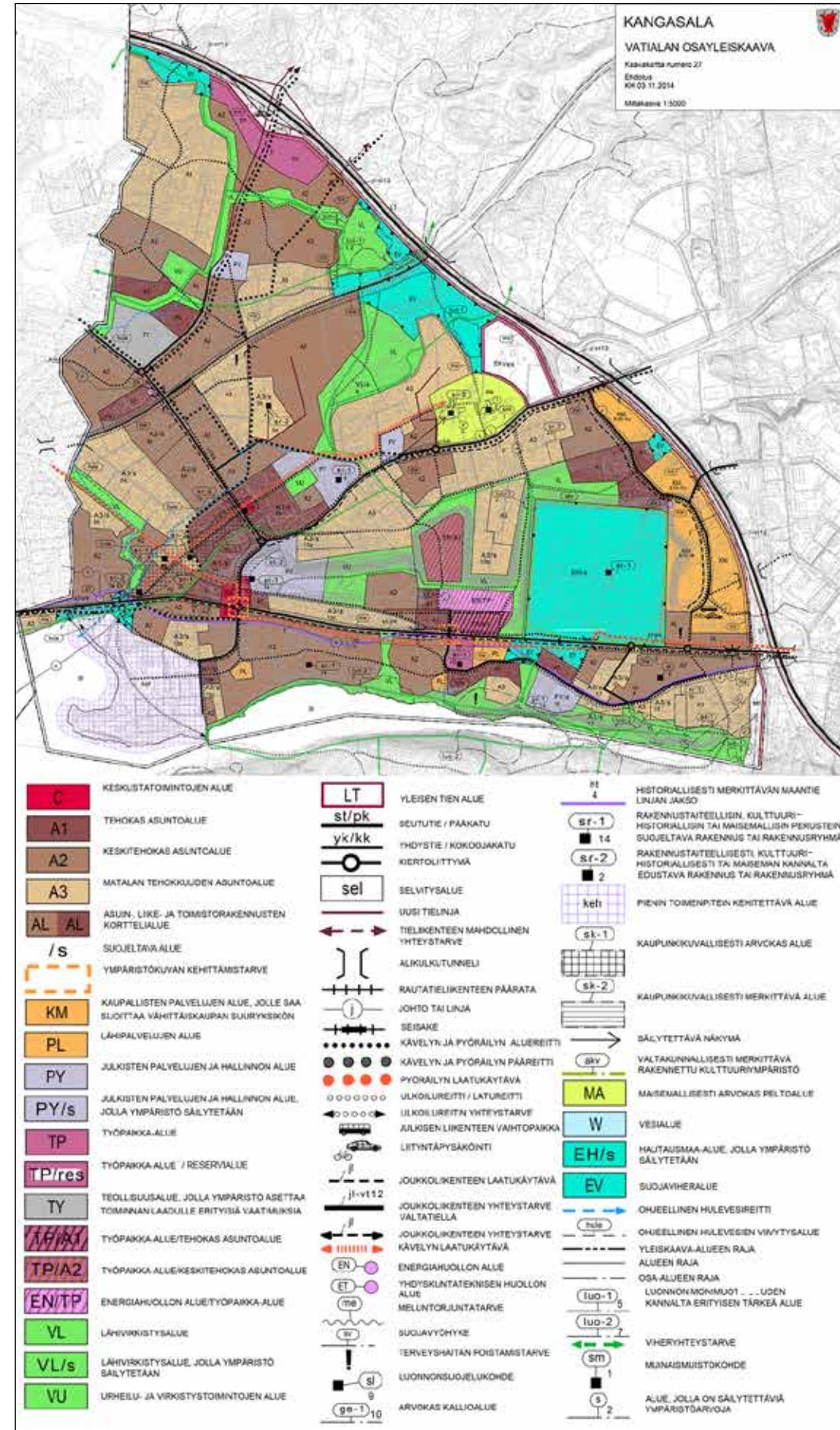
Vehoniemen osayleiskaava on hyväksytty 27.4.1983. Kaava ohjaa virkistystä, suojelua ja soranottoa Vehoniemenharjussa. Kaava on oikeusvaikutukseton Vehoniemen ja Raitkun kylien osalta. (kuva 25)



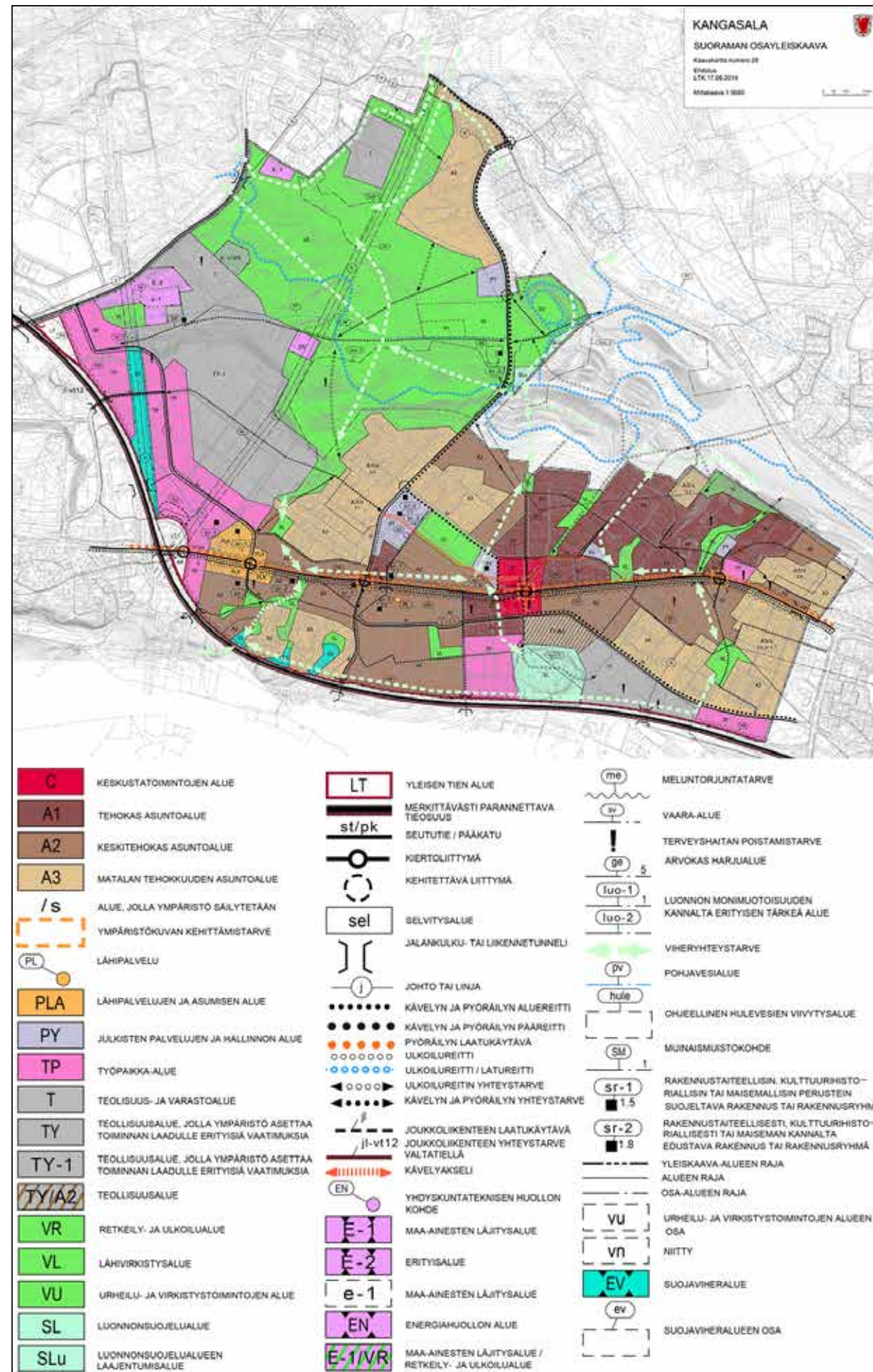
Kuva 19. Ote Lamminrahkan osayleiskaavasta (2014)



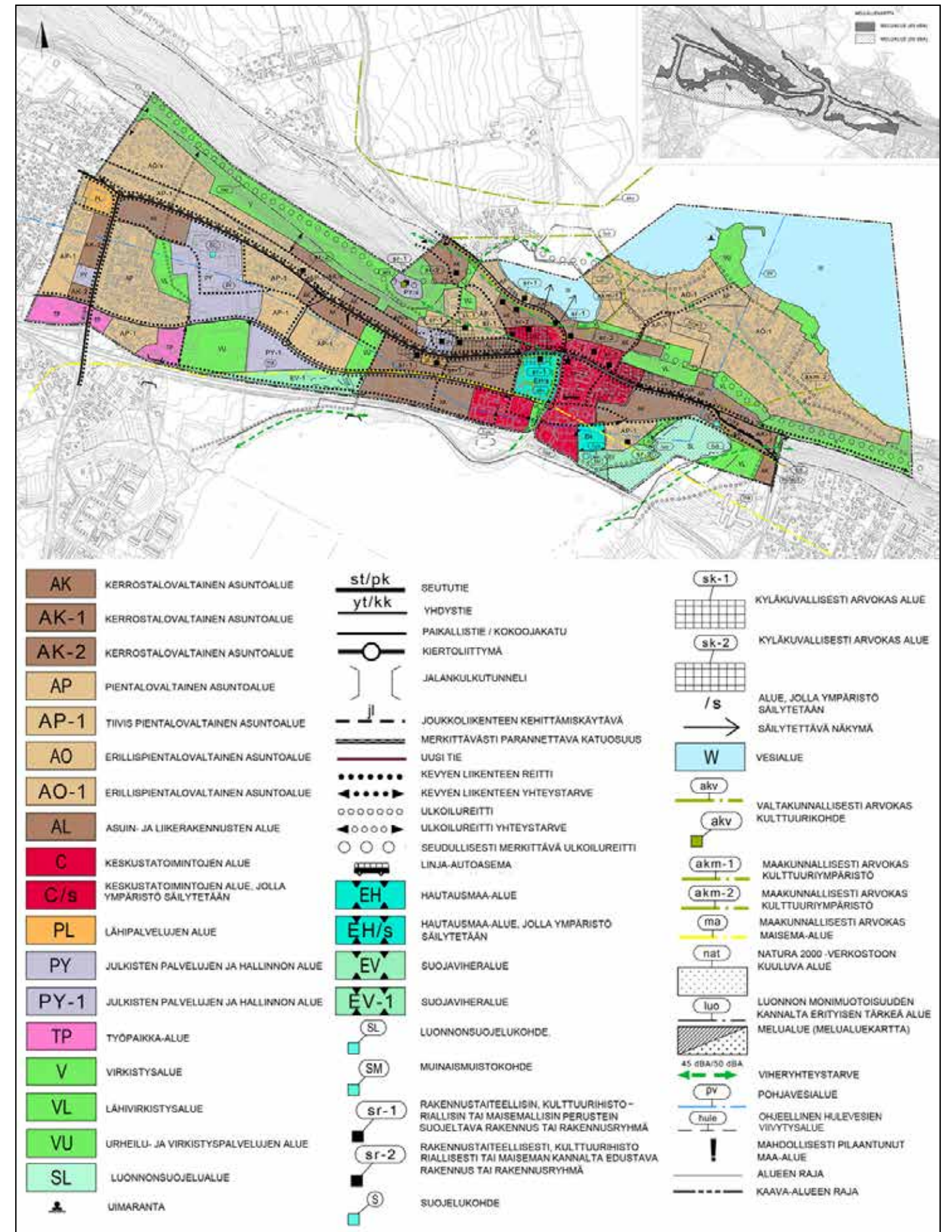
Kuva 20. Ote Hampun osayleiskaavasta (2005)



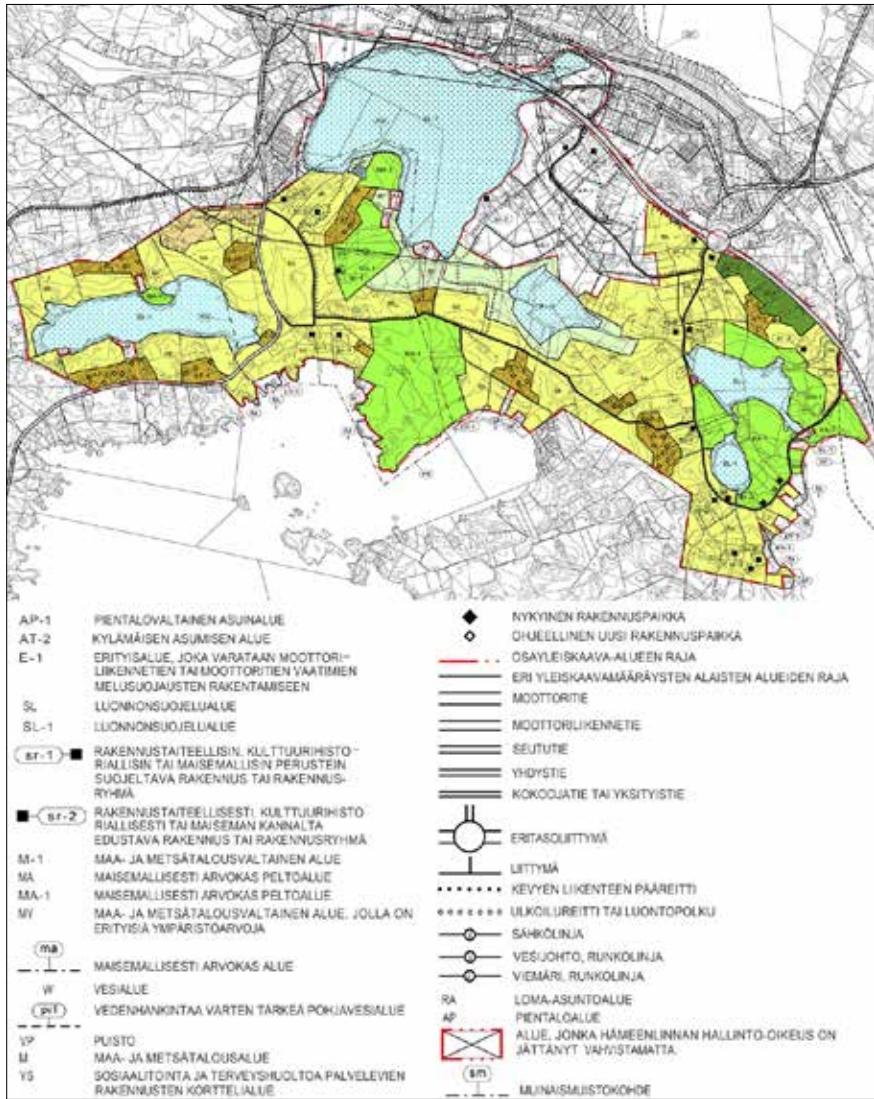
Kuva 21. Ote Vatialan osayleiskaavasta (2014)



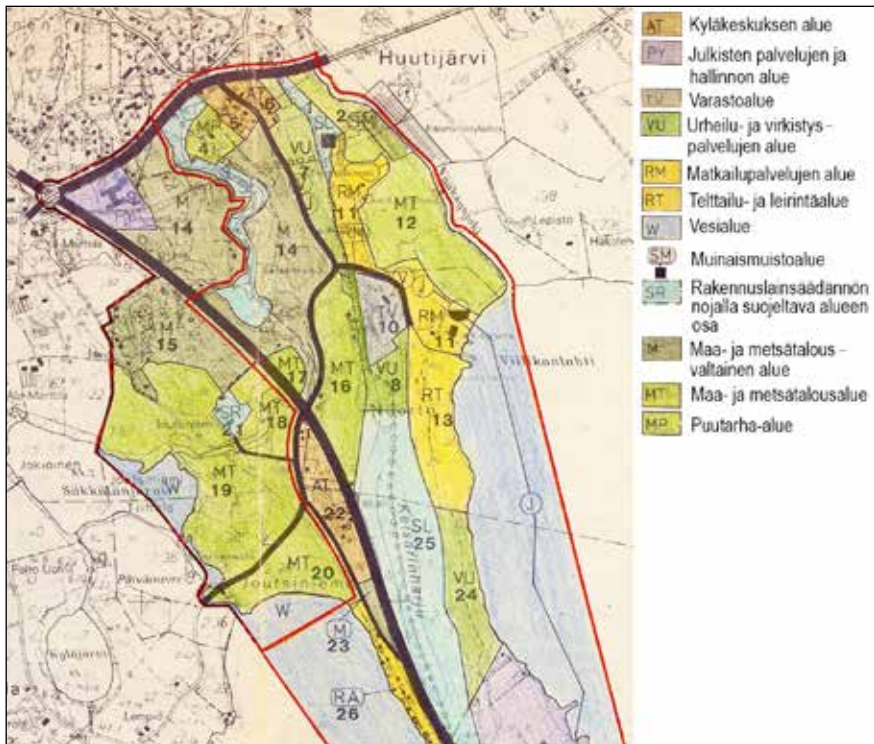
Kuva 22. Ote Suoraman osayleiskaavaehdotuksesta (2014)



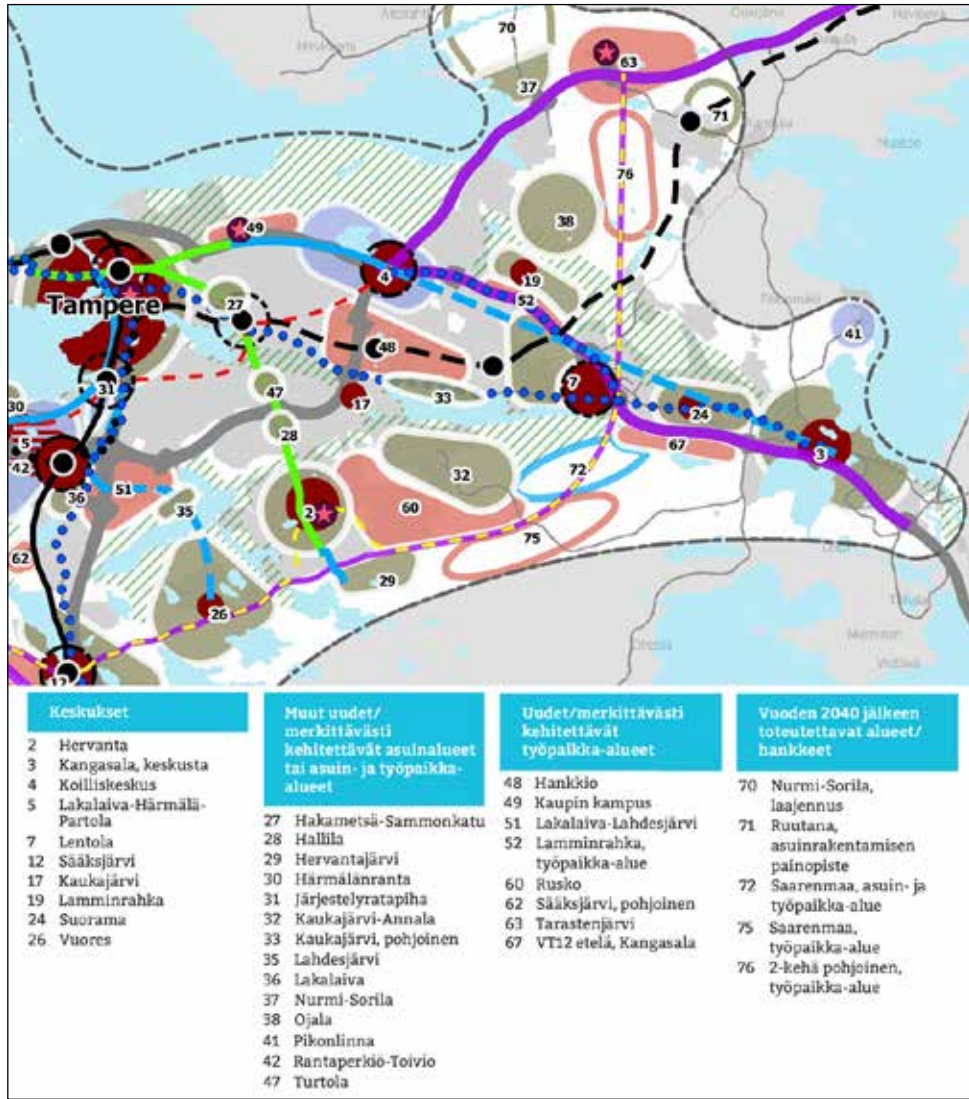
Kuva 23. Ote Keskustan osayleiskaavasta (2010)



Kuva 24. Ote Lintuvesien osayleiskaavasta (2002)



Kuva 25. Ote Vehoniemen osayleiskaavasta (1983)



Kuva 26. Ote Tampereen kaupunkiseudun rakennesuunnitelmasta (Tampereen kaupunkiseutu ja Ramboll Finland Oy).

5.3.3. Muut maankäytön suunnitelmat

Maakuntakaavan kanssa on ollut samaan aikaan vireillä kaupunkiseudun kuntien rakennesuunnitelma, joka on kaupunkiseudun kuntien viesti maakuntakaavaan tarkoituksenmukaisesta yhdyskuntarakenteesta. Tampere–Kangasala-suunnan suunnitelmaluonnoksessa on osoitettu mm. valtatie 12 parantamishanke, raitiotien laajenemisvaraus ja bussiliikenteen seudullinen laatukäytävä. Näitä risteävät kaupunkiseudun poikittaiset kehäbussiyhteydet sekä taajamajunaliikenteen rata. Keskuksista vahvoina, aluekeskustasoisina keskuksina kehittyvät Koilliskeskus, Lentola ja Kangasala. Lähipalvelukeskuksina tällä suunnalla kehittyvät Ojala–Lamminrahka, Suorama ja Vatiala.

Tampereen kaupunkiseudulle on laadittu rakennesuunnitelma 2040, jossa tarkastellaan kaupunkiseutua kokonaisuutena. Nykyiset taajama-alueet tiivistyvät ja joukkoliikenneväylät vahvistuvat suunnitelmassa. Siinä esitetään mm. seudullinen raideliikenne ja joukkoliikennejärjestelmä.

Rakennesuunnitelma 2040 on hyväksytty kaikissa seudun kunnissa.

Tampereen kaupunkiseudulla on valmistunut vuonna 2012 Tampereen kaupunkiseudun kävelyn ja pyöräilyn kehittämissuunnitelma 2030 ja vuonna 2014 Kangasalan oma pyöräilyn kehittämissuunnitelma.

5.4. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän välillä vallitsee vuorovaikutteinen yhteys. Olemassa oleva yhdyskuntarakenne ja sen kehittyminen muodostavat keskeisen liikennejärjestelmän suunnittelua ohjaavan lähtökohdan. Toisaalta liikennejärjestelmän kehittämisellä tuetaan tietäntyyppisen yhdyskuntarakenteen muodostumista. Maankäytön ja liikennejärjestelmän yhteisratkaisut ovat avainasemassa esimerkiksi liikkumistarpeen vähentämisessä, yhdyskuntarakenteen eheyttämisessä ja saavutettavuuden parantamisessa.

Valtatien 12 kehittämisellä on valtakunnallisia (valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen), maakunnallisia, seudullisia ja paikallisia vaikutuksia. Suunniteltavan tieosuuden ympäristöön Kangasalle ja Tampereelle kaavaillut uudet asuin- ja työpaikka-alueet tuovat suunnittelualueelle lisää liikennettä. Koko tieyhteyden vaikutuspiirissä tien parantaminen mahdollistaa entistä sujuvampia yhteydet valtakunnalliselle henkilö- ja tavaraliikenteelle sekä paikalliselle elinkeinotoiminnalle. Samalla tulee huolehtia kestävästä liikumisen edellytyksistä, erityisesti seudullisen joukkoliikenteen kehittämisestä sekä kävelyn ja pyöräilyn edistämisestä.

Vaikutusten arvioinnissa kuvataan hankkeen suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, nykyiseen maankäyttöön sekä voimassa ja vireillä oleviin suunnitelmiin ja tuodaan esiin mahdolliset ristiriidat. Yhdyskuntarakenteen ja maankäytön muutokset heijastuvat myös ihmisiin kohdistuvissa vaikutuksissa, mikä pitää niitä arvioidessa myös ottaa huomioon.

6. Luonnonympäristö

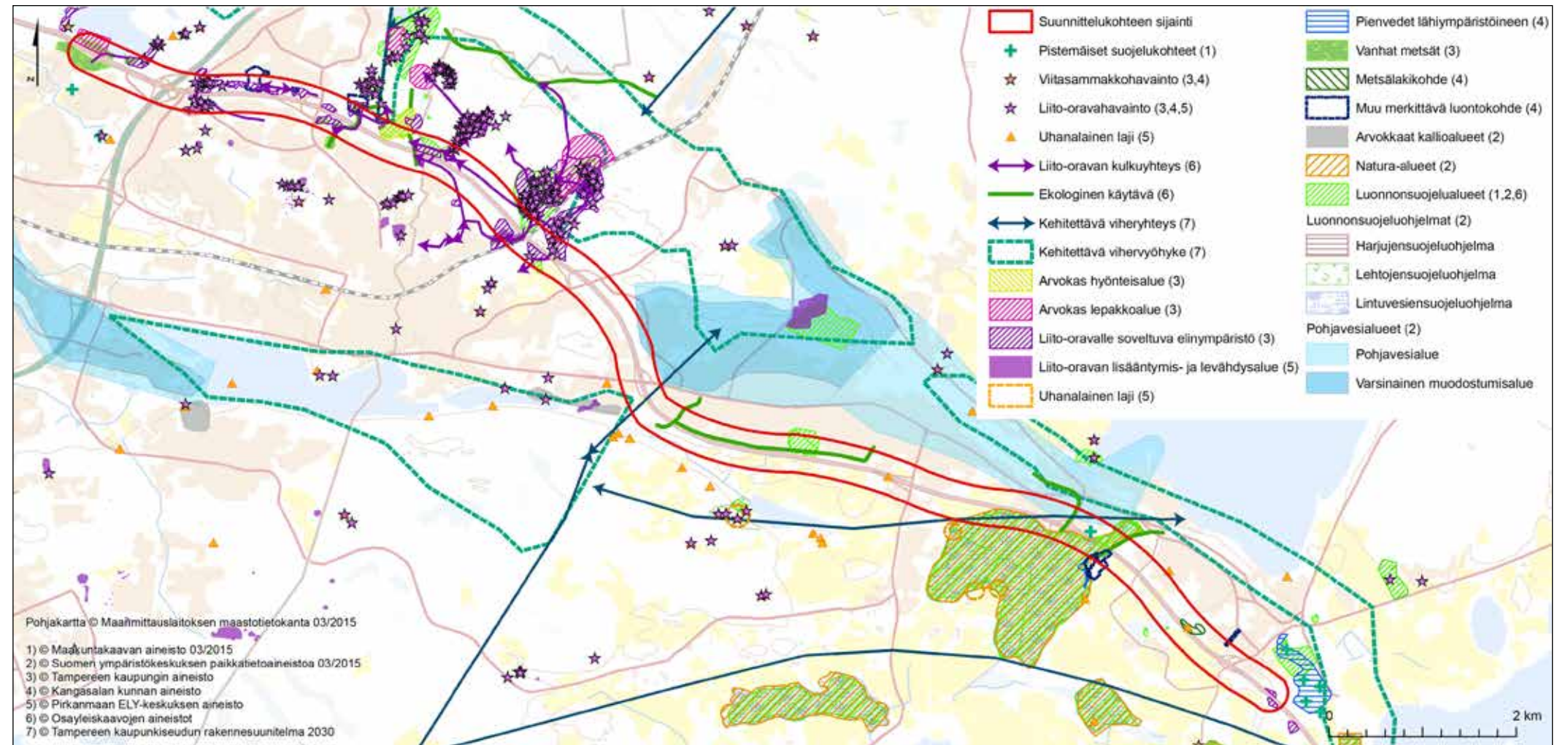
6.1. Luonnonympäristön nykytila

Suunnittelualueen merkittävin luontokohde on Natura 2000-verkostoon kuuluva Kangasalan Kirkkojärven alue (FI0316005), joka käsittää viiden järven kokonaisuuden (Kirkkojärvi, Taivallampi, Ahuli, Säkölänjärvi ja Kyläjärv). Sen suojeluperusteena ovat sekä sen arvokas linnusto (SPA) että luontotyypit (SCI). Viidestä järvestä tiehankkeen vaikutukset kohdistuvat Kirkkojärveen. Kirkkojärvi edustaa luontaisesti runsasravinteisten järvien luontotyyppiä ja rannoilla on vaihtumisen- ja rantasolta, boreaalista lehtoa sekä metsäluhtia. Alue on kansainvälisesti arvokas kosteikko- ja linnustoalue. Kirkkojärvestä on perustettu myös yksityinen luonnonsuojelualue.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee myös Pähkinäkallion luonnonsuojelualue (YSA041523).

Suunnittelualueella valtatie pohjoispuolella on luonnonolosuhteiltaan paikallisesti, alueellisesti ja maakunnallisesti arvokkaita osakokonaisuuksia, joiden arvo perustuu avainbiotoppien, uhanalaisten tai harvinaisten lajien tai direktiivilajin kuten liito-oravan esiintymiseen.

Suunnittelualueelle on osoitettu maakuntakaavassa Alasjärven ja Lentolan eritasoliittymien väliselle tieosuudelle kaksi viheryhteyttä, joihin liittyy myös seudullinen ulkoilureitti. Kirkkojärven itäpäähän maakuntakaavassa on osoitettu viheryhteys ja ulkoilureitti. Yhteydet ovat merkittäviä sekä virkistyskäytön että ekologian kannalta.



Kuva 28. Arvokkaat luontokohteet suunnittelualueella lähtöaineiston perusteella.

6.2. Vaikutukset luonnonoloihin ja luonnon monimuotoisuuteen

Tiehanke voi vaikuttaa luonnonoloihin suoraan tai välillisesti. Suorista vaikutuksista on kyse esimerkiksi silloin, kun rakentaminen kohdistuu suojeltavalle alueelle tai suojeltavan lajin elinympäristöön tai hanke muuttaa suojeltavan alueen vesitaloutta siten, että luonnonolot muuttuvat epäedullisiksi. Välillisiä vaikutuksia voivat olla esimerkiksi estevaikutus tai melun aiheuttama häiriövaikutus. Vaikutuksia arvioitaessa hankkeen vaikutukset jaetaan rakennustöiden aikana syntyviin ja väliaikaisiin vaikutuksiin sekä pysyväisluonteisiin tienpidon aikaisiin vaikutuksiin.

Osa suunnittelualueesta kuuluu Kirkkojärven arvokkaan Natura 2000-alueeseen, mikä on erityisesti huomioitava hankkeen luontovaikutusten arvioinnissa. Natura-alueen lisäksi tien parantamisen vaikutusalueelta selvitetään muut

luonnonsuojelualueet, luonnonolot, kasvillisuuden yleispiirteet, arvokkaat luontokohteet ja uhanalaisten eliölajien esiintyminen. Arvioinnissa käytetään hyväksi olemassa olevia tietoja kohteiden elottomista ja elollisista ympäristötekijöistä sekä lajin ekologiasta. Tietolähteinä käytetään muun muassa ympäristöhallinnon OIVA-tietopalvelua, Suomen ympäristökeskuksen eliölajit-tietojärjestelmää, Corinne Land Cover tietokantaa, Pirkanmaan ELY-keskuksen tietolähteitä sekä kunnista saatavia tietoja (mm. kaavojen luontoselvitykset) sekä aiemmissa suunnitteluvaiheissa kerättyjä tietoja. Lisäksi on oltu yhteydessä Tampereen Hyönteistutkijain Seuraan alueella esiintyvien uhanalaisten hyönteisten osalta. Työn aikana selvitetään myös pääpiirteittäin eläinten käyttämät kulkureitit ja ollaan tarvittaessa yhteydessä paikallisiin riistan-



Kuva 27. Ranta-Koiviston eritasoliittymä. Taustalla näkyy Kirkkojärven Natura-alue. (kuva: Kimmo Heikkilä, Ramboll)

hoitoyhdistyksiin. Tässä yhteydessä kiinnitetään huomiota maakuntakaavassa esitettyihin tai seudullisesti merkittäviin suunnittelualueen läpi kulkeviin viheryhteyksiin.

Lähtötietojen perusteella kohdennetaan tarkentavat maastotyöt. Maastotöiden tarkoituksena on tarkentaa erityisesti luontokohteiden rajauksia, nykytilaa, kulkuyhteyksiä ja merkitystä suunnittelualueen lajistolle verrattuna alueen muihin esiintymiin ja tien suunnitelmavaihtoehtojen vaikutuksia kohteisiin. Maastossa tarkistetaan liito-oravien tunnetut elinympäristöt, puustoiset kulkuyhteydet sekä ilmakuva- ja karttatarkastelun perusteella potentiaaliset liito-oravan elinympäristöt alueilla, joita ei ole vielä kartoitettu ja joihin tiehankkeella voi olla vaikutuksia. Viitasammakoiden osalta tarkistetaan Kirkkojärven rannat tiealueen vaikutusalueelta. Luontotyyppiselvityksiä tehdään alueilla, joille ei ole tehty kaavoituksen yhteydessä luontoselvitystä. Maastohavainnot tallennetaan gps-laitteella ja esitetään kartalla.

Hankkeen toteutusvaihtoehtojen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, arvokkaisiin luontokohteisiin, arvokkaisiin pienvesikohteisiin, rauhoitettuihin, uhanalaisiin ja erityisesti suojeltaviin lajeihin ja direktiivilajeihin (esim. liito-orava, viitasammakko, sukeltajat ja korennot) suojeltaviin lajeihin ja selvitysalueen ekologisiin yhteyksiin arvioidaan. Lisäksi annetaan tarvittaessa suosituksia haitallisten vaikutusten lieventämiseksi.

Ekologiset yhteydet on osoitettu yleiskaavojen luontoselvityksissä. Arvioinnissa tarkastellaan ekologisten yhteyksien riittävyyttä ja niiden laatua. Tarvittaessa lieventämistoimenpiteinä esitetään yhteyksien parantamistoimenpiteinä uusien yhteyksien toteuttamista.

Vaikutusten arviointi tehdään siten, että suojelualueiden suojeluarvoihin, luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta merkittäviin alueisiin ja eliöyhteisöihin kohdistuvat vaikutukset sekä vaikutusten merkittävyys arvioidaan. Merkittävyyden määrittely perustuu alueiden ja lajien suojelutavoitteisiin ja -perusteisiin.

Natura-arviointi

Luonnonsuojelulain Natura 2000-verkostoa koskevassa luvussa 10, sen 65 pykälässä todetaan että mikäli hanke tai suunnitelma joko yksin tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000-verkostoon kuuluvan alueen luontoarvoja, on hankkeen toteuttajan asianmukaisesti arvioitava nämä vaikutukset. Kirkkojärven Natura-alueesta laaditaan YVA-menettelyn aikana Natura-arviointi. Arviointi valmistuu etupainotteisesti YVA-menettelyyn ja yleissuunnitelmaan nähden siten, että sen keskeiset tulokset ovat käytettävissä YVA-selostuksessa ja yleissuunnitelman viimeistelyssä.

Natura-arviointia varten kerätään käytettävissä olevat lähtötiedot. Natura-alueesta on laadittu ainakin seuraavat selvitykset, joita voidaan hyödyntää arvioinnissa:

- Kirkkojärven Natura-alueen Natura-tietolomake
- Kangasalan Kirkkojärven rantametsien hoito- ja käyttösuunnitelma (*Biologitoimisto Vihervaara, 2001*)
- Keskustan osayleiskaavan vaikutukset Kirkkojärven alueen Natura-suojeluarvoille, Natura-arvioinnin tarveselvitys (*FCG Oy, 2009*)
- Kuohunlahden puiston yleissuunnitelma, Natura tarveharkinta vaikutuksista Kirkkojärven Natura 2000-alueeseen (*Ramboll, 2012*)
- Tiihalantien salmen sillan rummun vaihto, Natura-tarveharkinta (*Ramboll, 2011*)
- Herttualan osayleiskaavaluonnoksen luontovaikutukset, Ympäristösuunnittelu (*Enviro Oy, 2006*)
- Valtatien 12 kehittäminen Kangasalan Kirkkojärven Natura 2000-alueen kohdalla – *Pirkanmaan maakuntakaavaehdotuksen taustaselvitys (2005)*

Lisäksi Pirkanmaan lintutieteelliseltä yhdistykseltä hankitaan tiedot Kirkkojärven Natura-alueen linnustosta viimeiseltä viideltä vuodelta TIIRA-havaintotietokannasta. Tuloksia hyödynnetään linnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Linnustoon kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan lajiryhmittäin (esim. kahlaajat, suuret ja pienet sorsalinnut, rantakanat, petolinnut) tai ryhmitellen niiden käyttämien elinympäristöjen (pellot, rantaluhdat tms.) perusteella. Lajieihin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan esim. sen perusteella miten toimenpiteet vaikuttavat lajin käyttämien elinympäristöjen laatuun ja pinta-alaan. Vaikutusmekanismeja, joita arviodaan ovat mm. melu ja vedenlaadun muutokset sekä rakentamisen että tien käytön aikana.

Suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan sen perusteella miten ne vaikuttavat luontotyyppinta-alaan ja sen luonnontilaan.

Lähtötietoja täydennetään prosessin aikana ja etenkin tavoitteiden määrittelyn yhteydessä. Maastossa käydään tarkistamassa Natura-alueen luontotyyppien tila tien vaikutusalueen läheisyydestä, jotta suunnittelussa voidaan huomioida luontotyyppien suojelu ja määritellä tarvittavat lievennystoimenpiteet. Tulosten perusteella arvioidaan tiehankkeen vaikutuksia luontotyyppien pinta-alaan ja luonnontilaan kohdistuvia muutoksia.

Natura-arvioinnin lähtökohdat ja tavoitteet, käytettävät lähtötiedot sekä laadittavat lisäselvitykset määritellään yhteistyössä ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat-vas- tuualueen kanssa pidettävässä kokouksessa. Naturen asettamien reunaehtojen lisäksi keskustellaan Kirkkojärven yksityisen luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräysten, jotka kieltävät mm. rakennusten, rakennelmien ja teiden tekemi-

sen sekä vesirakennushankkeet suojelualueella, huomioimisesta ja tulkinnasta.

Kokouksessa sovittujen lähtökohtien perusteella laaditaan alustava raporttiluonnos, josta selviävät päävaikutukset ja päävaikutusmekanismit. Alustavan Natura-arvioinnin yhteydessä esim. melulaskennat sekä hulevesi- ja siltaratkaisujen periaatteet laaditaan Kirkkojärven kohdalta etupainotteisesti.

Natura-arviointi kytketään suunnittelutyöhön kiinteästi siten, että tie- ja siltasuunnittelussa pystytään huomioimaan varhaisessa vaiheessa Natura-alueen reunaehdot ja luontoarvot. Lisäksi suunnitellaan lievennystoimien periaatteet. Työkokouksia pidetään tarpeen mukaan koko suunnittelu-prosessin ajan.

Alustava Natura-arviointi ohjaa vuorovaikutteisesti yleissuunnittelua. Kirkkojärven Natura-luontoarvoihin kohdistuvien vaikutusten arviointi tarkennetaan valitun yleissuunnittel-maratkaisun mukaiseksi suunnittelutyön loppuvaiheessa.

6.3. Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä luonnonvarojen käyttöön

Tien parantamisella nykyisessä maastokäytävässä on maa- ja kallioperää muuttavia vaikutuksia. Rakentamisaikaiset vaikutukset arvioidaan alustavien teknisten suunnitelmien perusteella.

Suunnittelussa tarkastellaan alustavasti ylijäämämassojen (kiviaines- ja maamassat) sijoitusmahdollisuudet sekä penkereisiin tarvittavien maa- ja louhemassojen saatavuus ja määrät.

Luonnonvarojen hyödyntämisellä tässä hankkeessa tarkoitetaan kallio- ja soranottoalueiden hyödyntämistä. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan myös yleisellä tasolla hankkeen vaikutuksia maatalouteen, metsiin, pohjavesivarojen käyttöön, marjastukseen, sienestykseen, metsästykseen sekä kalastukseen.

8. Maisema ja kulttuuriympäristö

8.1. Maiseman ja kulttuuriympäristön nykytila

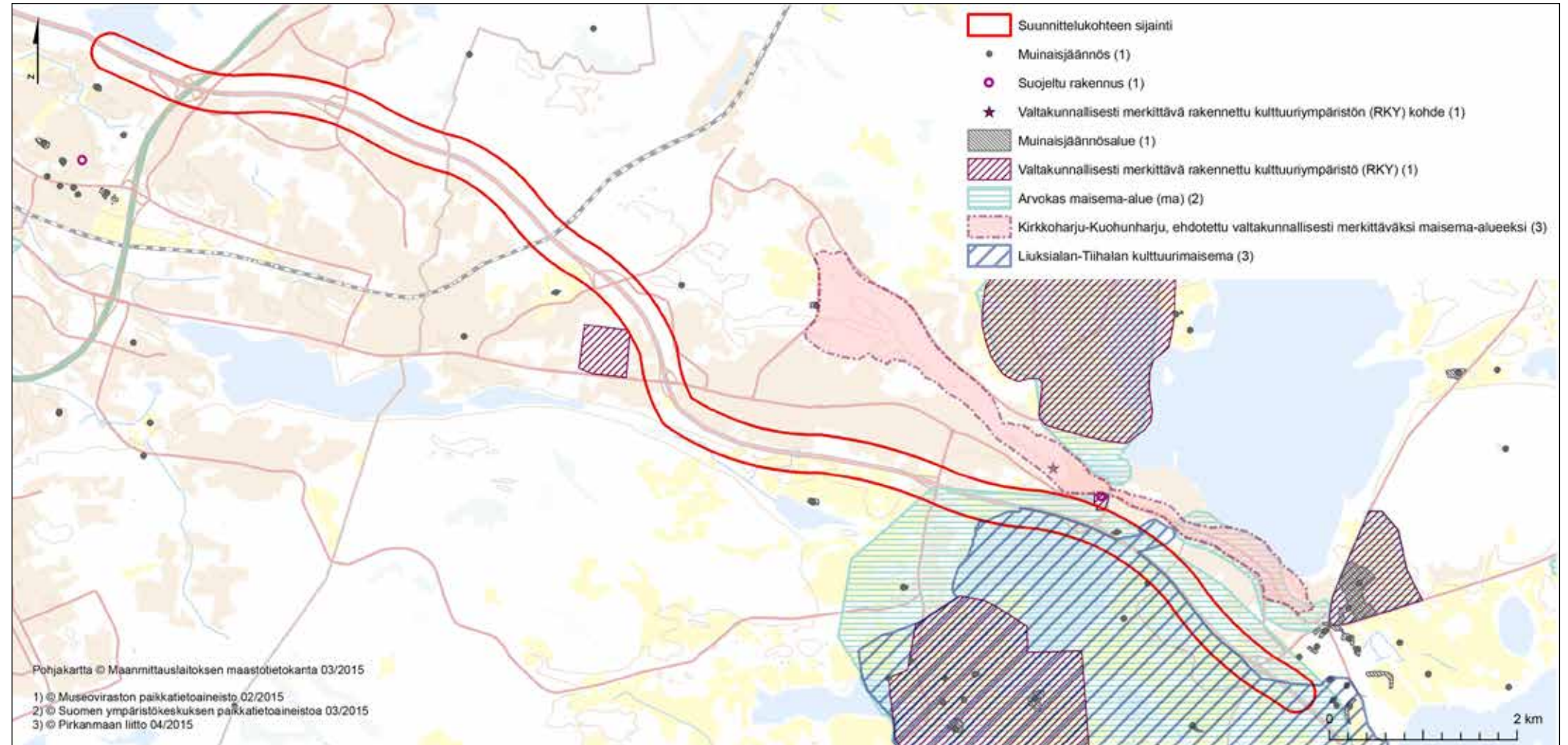
Suurin osa suunnittelualueesta sijoittuu taajamaympäristöön tai taajaman lähiympäristöön. Osassa aluetta, erityisesti suunnittelualueen itäosassa on myös maaseutumaista ympäristöä.

Suunnittelukohteen alueelta tunnetaan yksi kiinteä muinaisjäännos, Kuohunlahden rannasta noin 100 metriä luoteeseen rantaterasseilla sijaitseva kivikautinen asuinpaikka (Kirkko–Aakkula 1 ja 2, mj-tunnus 211010027). Suunnittelualueen läheisyydessä kiinteitä muinaisjäännoiksiä on kuitenkin useita. Lähistöltä tunnetaan myös irtolöytöjä. Nykyinen valtatie 12 risteää myös useita kertoja Kangasalan historiallisten teiden kanssa. Varsinkin alueen itäosassa on mahdollista löytää myös ennestään tuntemattomia muinaisjäännoiksiä. Inventointitiedot eivät ole koko hankealueen osalta aivan ajan tasalla. Siksi suunnittelualueella tulee tehdä arkeologinen inventointi, jossa selvitetään sijaitseeko suunnittelualueella sellaisia kiinteitä muinaisjäännoiksiä tai muita arkeologisia jäännoiksiä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen toteutuksessa. Kiinteät muinaisjäännot pyritään ensisijaisesti suojelemaan. Kiinteän muinaisjäännoksen ja sen suoja-alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen muinaismuistolain vastaisella tavalla on kielletty (MML 1 ja 4 §). Inventoinnin tulokset tulee toimittaa Pirkanmaan maakuntamuseoon, joka ottaa niiden perusteella kantaa linjaan ja arkeologisten jatkotutkimusten tarpeeseen.

Kangasalan keskustan ja Kirkkojärven kohdalla suunnittelukohte sijoittuu maakunnallisesti arvokkaalle Liuksialan–Tiihalan-kulttuurimaisema-alueelle. Alue on Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa osoitettu maisemallisesti arvokas alue (oheisessa kartassa ”Arvokas maisema-alue”). Vuonna 2013 toteutetussa Pirkanmaan maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinneissa alue todettiin yhä maakunnallisesti arvokkaaksi ja tulee todennäköisesti merkitä arvokkaana maisema-alueena myös tulevaan maakuntakaavaan. Tämä uusi rajausta on esitetty oheisessa kartassa merkinnällä ”Liuksialan–Tiihalan kulttuurimaisema”.

Hieman etäämmällä suunnittelukohteesta sijaitsee useampia muinaisjäännoskohteita ja valtakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä (nk. RKY-kohteita) sekä yksi rakennussuojelukohde (Kangasalan kirkko).

Suunnittelualueen pohjoispuolella olevaa Kirkkoharjun–Kuohunharjun aluetta on käynnissä olevien valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointien yhtey-



Kuva 30. Arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristökohteet suunnittelualueella. Kirkkoharjun–Kuohunharjun aluetta on käynnissä olevien valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointien yhteydessä ehdotettu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi, mutta asia vaatii vielä valtioneuvoston hyväksynnän (Pirkanmaan liitto 2015).

dessä ehdotettu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi, mutta asia vaatii vielä valtioneuvoston hyväksynnän.

Valtatien 12 eteläpuolella on Herttualan–Jokioisten–Liuksialan kulttuurimaisema, jonka rajausta esitetään hiukan muutettavaksi.

8.2. Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Maisema on geomorfologisen, ekologisen sekä kulttuurihistoriallisen kehityksen tuloksena syntynyt fyysinen kokonaisuus, johon liittyy myös aineettomia tekijöitä, kuten paikkojen erityisiä merkityksiä. Maisema muodostuu elollisista ja elottomista tekijöistä sekä ihmisen tuottamasta vaikutukses-

ta, jotka ovat ns. maiseman perustekijöitä sekä niiden keskinäisestä vuorovaikutuksesta. Maisemakuva on maiseman visuaalisesti hahmotettava ilmiö, maisematilan muodostama visuaalinen kokonaisuus. Maisemavaikutus tarkoittaa vaikutusta maiseman rakenteeseen, luonteeseen tai laatuun. Kulttuuriympäristöllä tarkoitetaan ihmisen toiminnasta tai ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta syntyntä, erilaisia ja eri-ikäisiä elementtejä käsittävää kokonaisuutta. Tarkemmin kulttuuriympäristöä voidaan kuvata käsitteillä kulttuurimaisema ja rakennettu kulttuuriympäristö. Kulttuuriympäristöön kuuluvat myös muinaisjäännot ja perinnebiotoopit.

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin lähtötietoina käytetään kartta-, paikkatieto- ja ilmakuva-aineistoja, viranomaisilta saatavia aiemmin laadittuja maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksiä sekä rekisteritietoja (mm. Herta-ympäristötietojärjestelmä). Läh-

tötietoaaineiston perusteella koostettua tietopohjaa alueen olosuhteista täydennetään maastokäynnillä tehtyjen havaintojen perusteella.

Suunnittelualueen ja sen lähiympäristön piirteet ja arvot kuvataan arviointiselostuksessa tekstein, teemakartoin ja valo-/ ilmakuvin. Varsinaisten arvokohteiden lisäksi esiin tuodaan myös mahdolliset muut maiseman kohokohdat tai maiseman kannalta herkätkohteet, kuten erityiset maiseman solmukohdat, erityisen edustavat näkymät, maamerkit, lähiasutus tms. Myös mahdolliset ongelmakohdat kartoitetaan. Selvitys tehdään tarkoituksenmukaiselta laajuudelta suhteessa niihin maisematiloihin, joiden alueelle valtatie sijoittuu. Alustavan arvion mukaan selvitysalue ulotetaan maksimissaan noin kilometrin etäisyydelle tien keskilinjasta, mutta tarvittaessa tarkastelualuetta laajennetaan.

Vaikutusten arvioinnissa kuvataan minkälaisia ja kuinka merkittäviä vaikutuksia hanke aiheuttaa erityyppisillä jaksoilla, ja mikä on hankkeen suhde alueen maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin ja muihin herkkiin kohteisiin. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta ollaan yhteydessä museoviranomaisiin, jotta voidaan varmistautua siitä, että tiedot alueelta tunnetuista muinaisjäännöksistä ovat riittävät sekä mahdollisten lisätutkimustarpeiden selvittämiseksi.

Arviointiselostuksessa esitetään myös mahdollisia suosituksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämiseksi tai ehkäisemiseksi eri vaihtoehdoissa ja tuodaan jatkosuunnittelua varten esiin mahdolliset lisäselvitystarpeet.

9. Liikenne

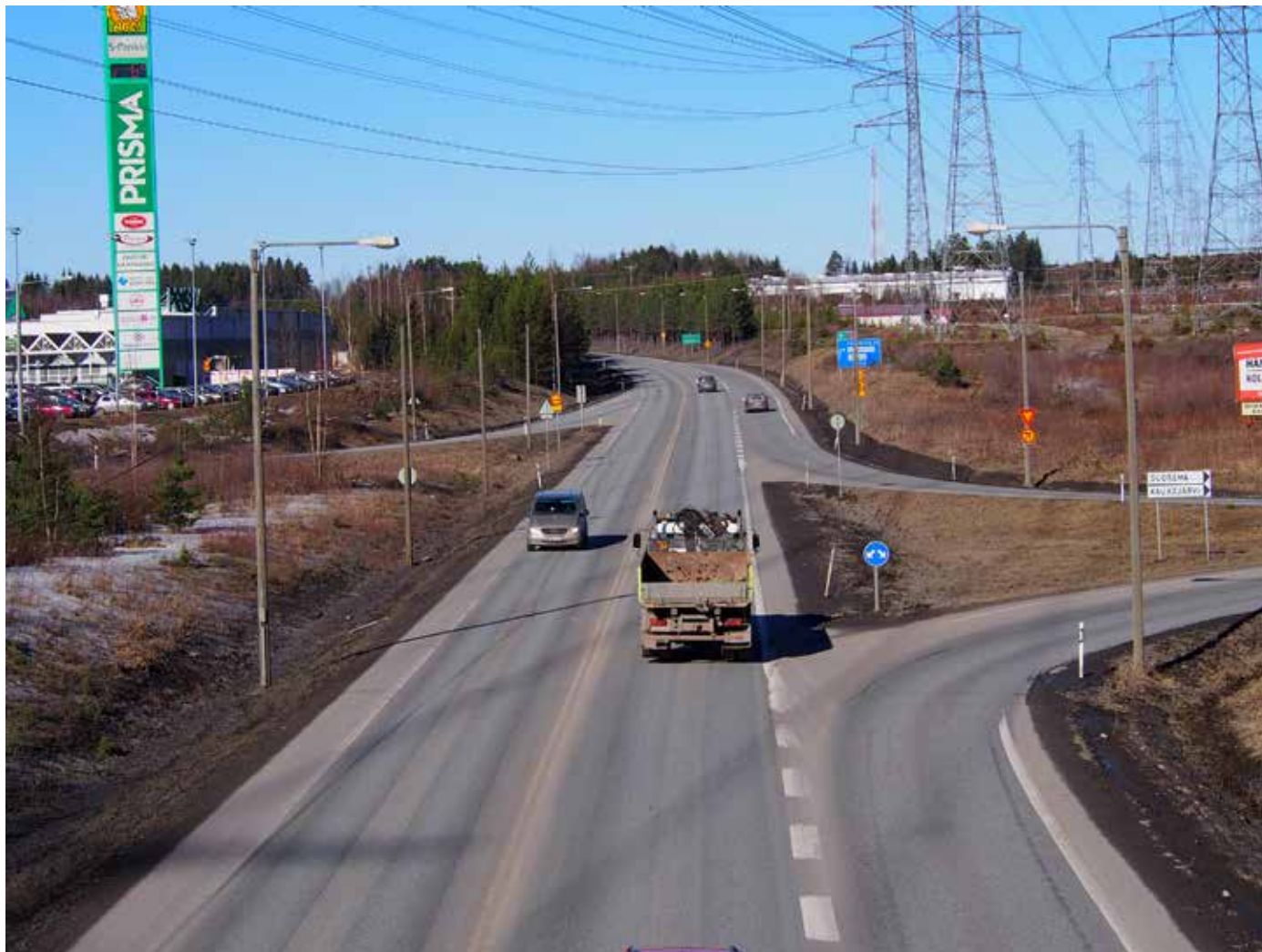
9.1. Liikennemäärät ja liikenne-ennuste

Valtatien 12 nykytilanteen liikennemäärät suunnittelualueella vuoden 2014 tietojen mukaan ovat noin 8900–22600 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tampereen rakennesuunnitelman 2040 alustavien TALLI-mallin (Tampereen seudun liikennemalli) mukaan liikennemäärien ennustetaan kasvavan suunnittelualueella Linnainmaan kohdalla noin kaksinkertaisiksi, Ranta-Koiviston kohdalla 2,5-kertaisiksi ja suunnittelualueen itäosassa 1,7-kertaisiksi vuoteen 2040 mennessä. Vuoden 2014 liikennemäärät ja vuodelle 2040 laadittu alustava liikenne-ennuste on esitetty kuvassa 31.

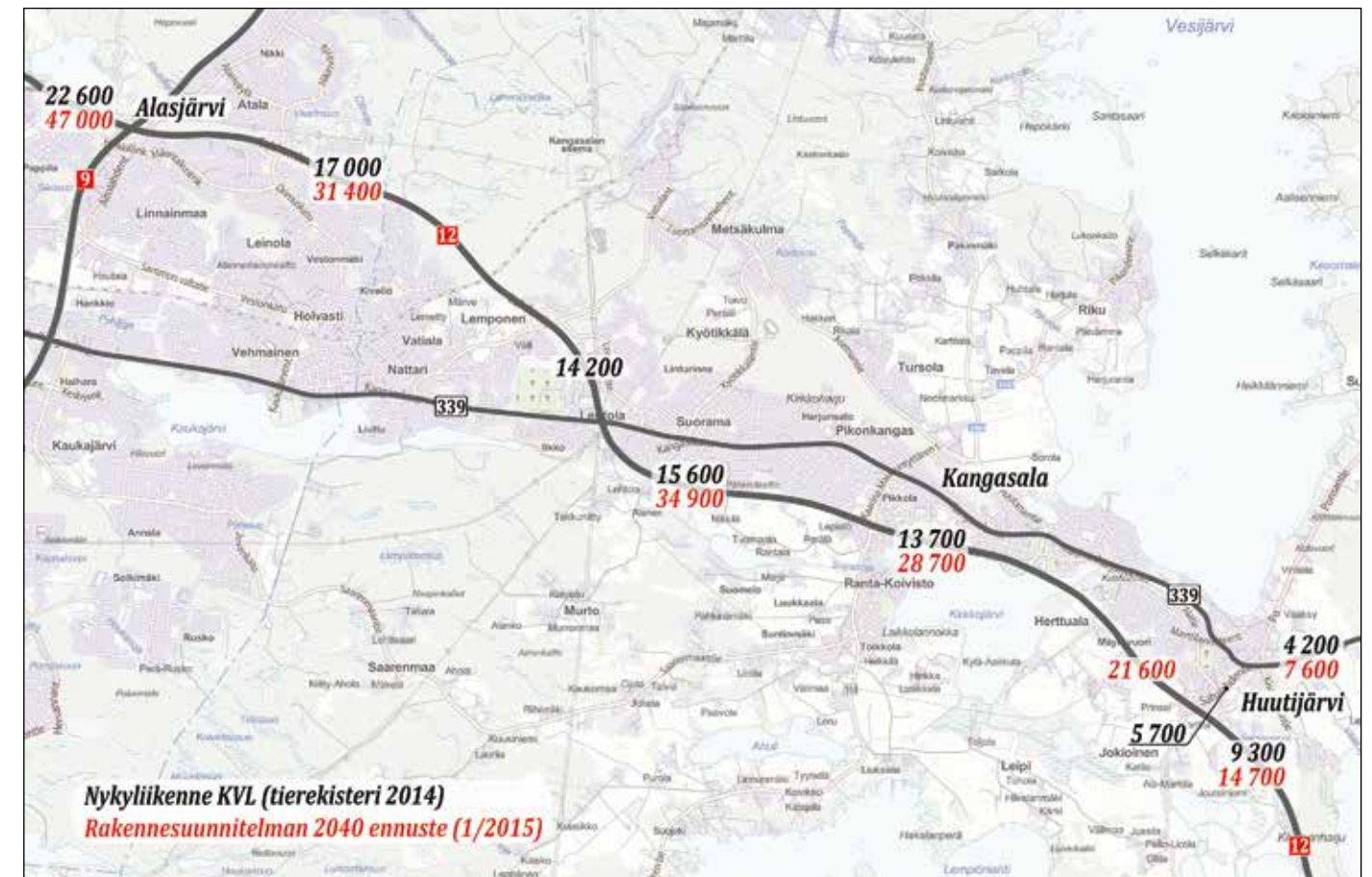
Maankäytöstä aiheutuva liikenne muodostaa valtaosan liikenteestä. Väylälle osoitetaan tulevaisuudessa myös tuntu osa Kangasalan ja Tampereen välisestä joukkoliikenteestä.

Eri ratkaisuvaihtoehtojen vaikutuksia joukkoliikenteen sujuvuuteen tullaan siksi myös arvioimaan.

Vuoden 2040 liikenne-ennuste perustuu Tampereen seudun rakennesuunnitelman yhteydessä laadittuihin alustaviin ennusteisiin, joita on rakennesuunnitelman valmistumisen jälkeen tarkennettu. Lopullista vuoden 2040 liikennemallia ja ennusteita ei ole vielä julkistettu.

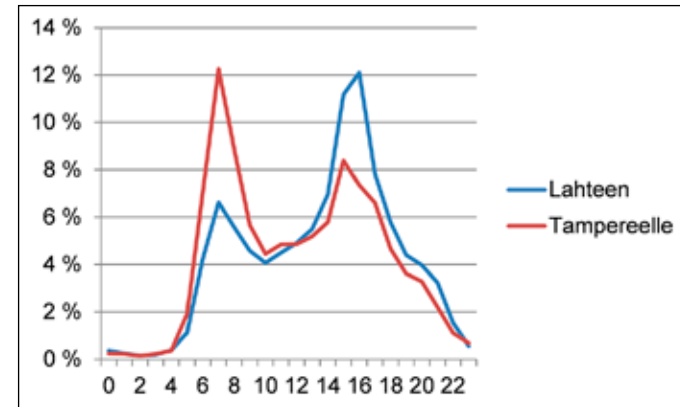


Kuva 31. Lentolan eritasoliittymässä suunnitteluhaastetta lisäävät lukuisat voimajohdot (kuva: Kimmo Heikkilä, Ramboll)



Kuva 32. Suunnittelualueen liikennemäärät vuonna 2014 ja alustava liikenne-ennuste Tampereen seudun rakennesuunnitelman mukaiselle vuodelle 2040 (ajon./vrk)

Merkittävä osa tarkasteluvälin liikenteestä on seudun sisäistä liikennettä Tampereen, Kangasalan ja Pälkäneen välillä sekä näiden kuntien sisällä. Kuntien väliset matkat tehdään pääasiassa autolla (joukkoliikenteen osuus on 11 - 12 %). Läpiajoliikennettä seudun halki valtatie 12 kautta on alle tuhat ajoneuvoa vuorokaudessa.



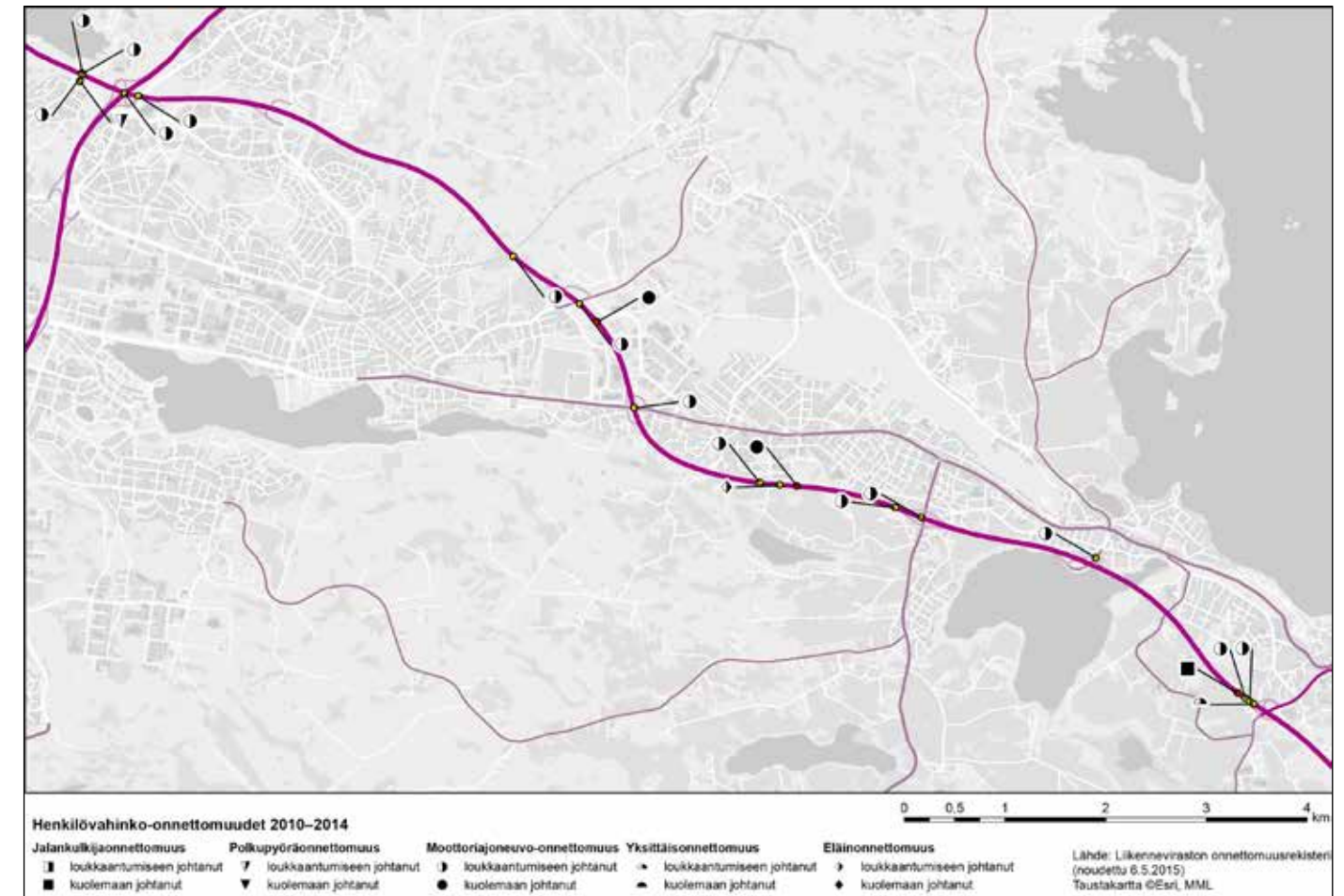
Kuva 33. Lentolan kohdan liikennemittauspisteen arkivuorokausiliikenne

9.2. Liikenneturvallisuus

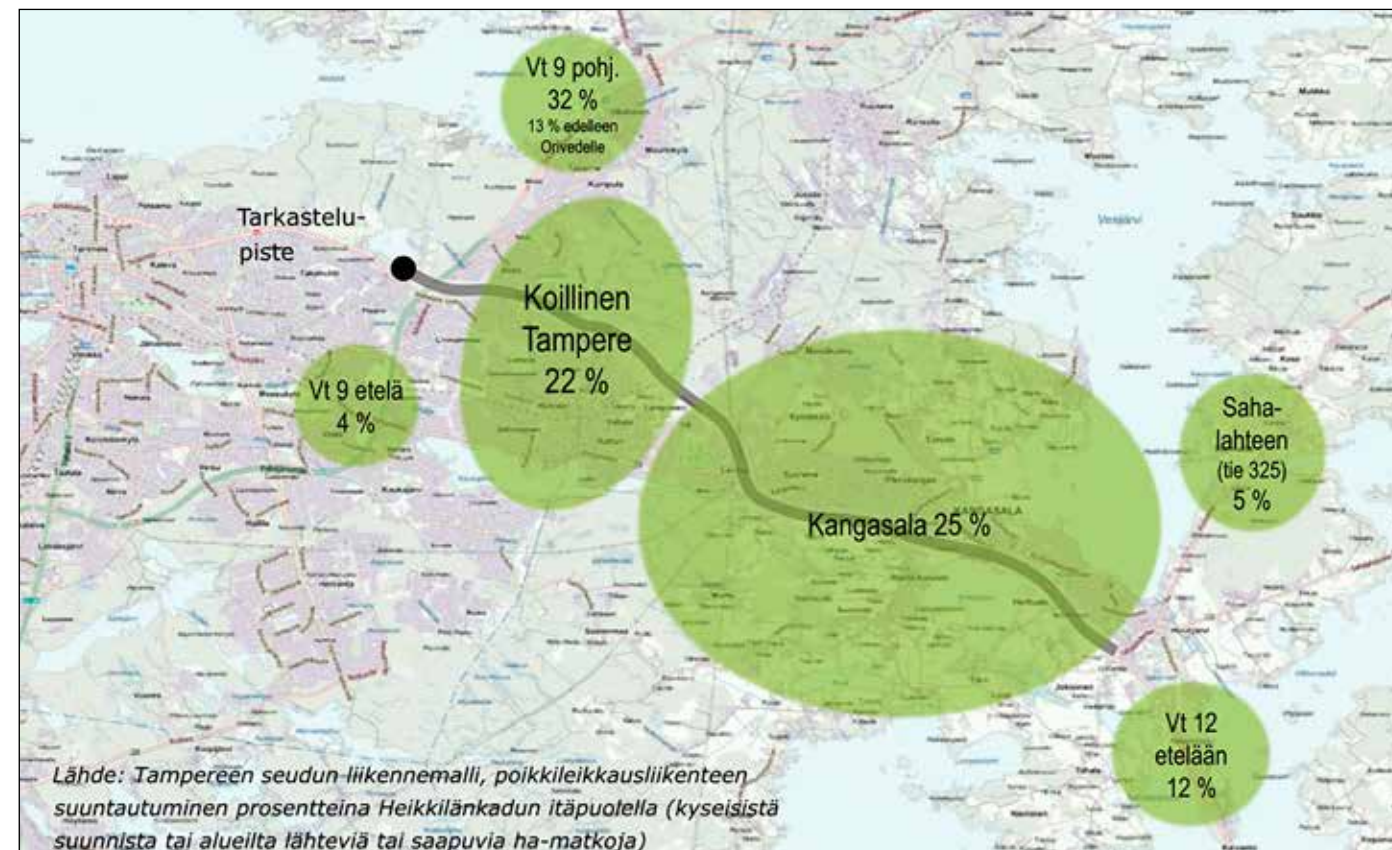
Vuosina 2010–2014 on tapahtunut tarkasteltavalla valtatiejaksolla yhteensä kolme kuolemaan johtanutta onnettomuutta, joista kussakin on menehtynyt yksi henkilö. Näistä kaksi on ollut kohtaamisonnettomuuksia ja yksi jalankulkijaonnettomuus.

Viimeisten viiden vuoden aikana valtatiejaksolla on tapahtunut yhteensä 16 henkilövahinkoon johtanutta (hvj) onnettomuutta. Lisäksi liittymien kohdalla ramppi liittymissä tai risteävien väylien osuuksilla on tapahtunut neljä henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta. Suurin onnettomuusluokka henkilövahinko-onnettomuuksissa on ollut peräänajo-onnettomuudet, joita on ollut valtatiejaksolla viisi ja ramppien ja risteävien väylien onnettomuuksista kolme. Yhteensä peräänajo-onnettomuuksia on ollut 20 onnettomuudesta kahdeksan eli 40 %. Kohtaamisonnettomuuksia on ollut valtatiejaksolla henkilövahinkoihin johtaneista onnettomuuksista neljä ja muita moottoriajoneuvo-onnettomuuksia viisi.

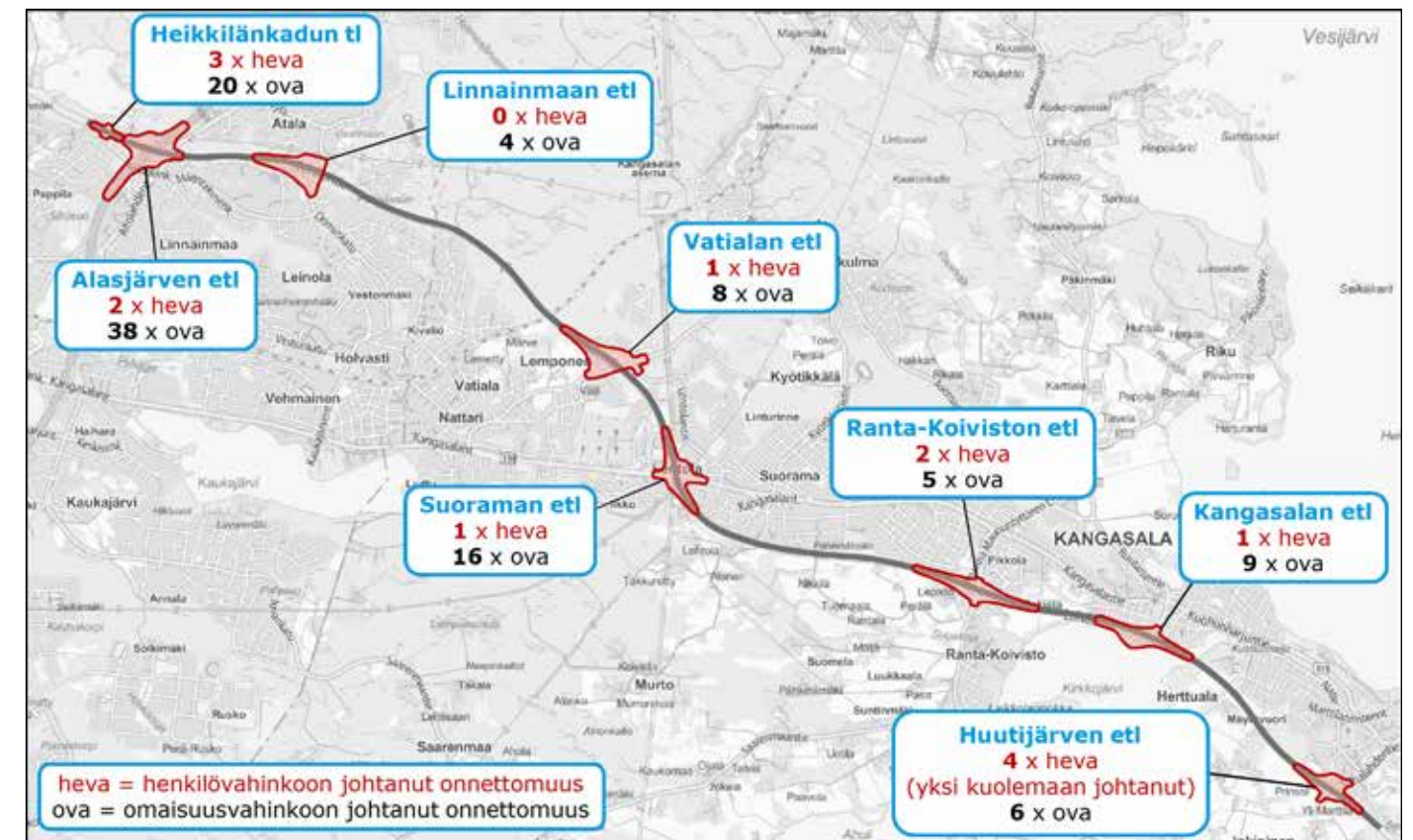
Jos huomioidaan myös pelkkiin omaisuusvahinkoihin johtaneet poliisin tietoon tulleet onnettomuudet, yleisimmäksi onnettomuusluokaksi nousevat yksittäisonnettomuudet, joita on noin 21 % kaikista onnettomuuksista. Peräänajo-onnettomuuksia on ollut noin 17 % ja risteämisonnettomuuksia noin 16 % onnettomuuksista. Eläinonnettomuuksien osuus on ol-



Kuva 35. Henkilövahinko-onnettomuudet suunnittelualueella vuosina 2010–2014.



Kuva 34. Henkilöautoliikenteen suuntautuminen iltaruuhkassa



Kuva 36. Onnettomuudet liittymissä vuosina 2010–2014

lut noin 15 % ja ohitusonnettomuuksien osuus on ollut noin kahdeksan prosenttia onnettomuuksista. Loput 25 % onnettomuuksista jakautuvat pienempiin luokkiin.

Suunnittelujaksolla sekä sille sijoittuvissa liittymissä ta-
pahtuneet henkilövahinko-onnettomuudet on esitetty kuvissa 34 ja 35.

9.3. Raskas liikenne

Valtatien 12 varrella on runsaasti nykyisiä ja kehittyviä teollisuus- ja työpaikka-alueita, joten suunnittelualue on myös tärkeä raskaan liikenteen kuljetusreitti. Kangasalan Suoraman liikenteen automaattisen laskentapisteen (LAM) ohittaneesta liikenteestä raskasta liikennettä oli noin viisi prosenttia kokonaisliikennemäärästä eli noin 730 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa. Näistä 420 ajoneuvoa (3 %) oli raskaita yhdistelmäajoneuvoja. Raskaan liikenteen määrä on suurimmillaan suunnittelujakson länsipäässä, jossa raskasta liikennettä liikkuu noin 1000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

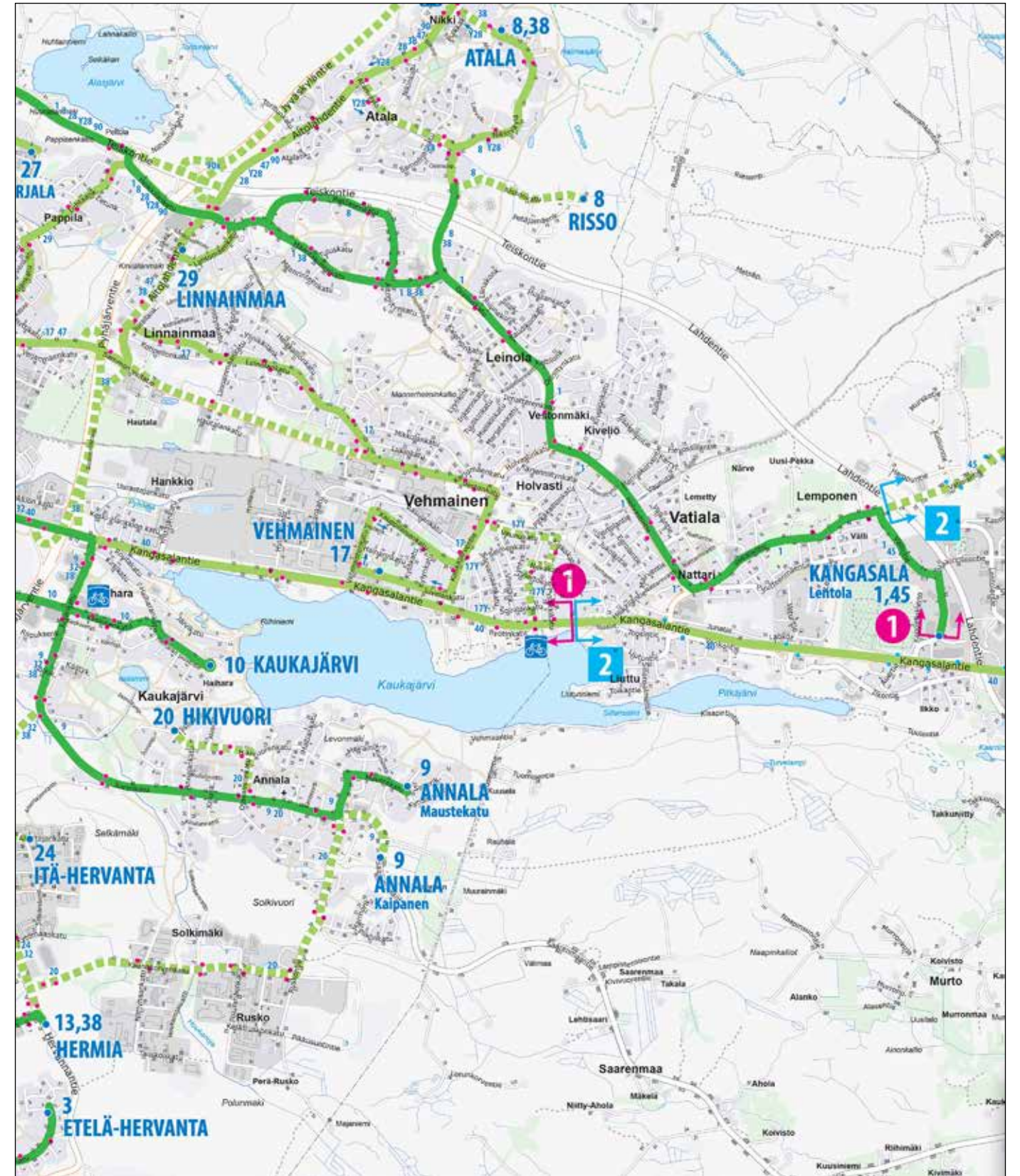
Valtatie 12 kuuluu suunnittelualueella Lentolan eritasoliittymästä Lahden suuntaan valtakunnalliseen suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkkoon (SEKV), jolla tulee mahdollistaa kuljetukset, joiden korkeus on seitsemän metriä, leveys seitsemän metriä ja pituus 40 metriä. Lentolan eritasoliittymään erikoiskuljetusreitti tulee seututieltä 339. Myös Lentolan ja Tampereen yliopistollisen keskussairaalan välillä on varauduttu suurten kuljetusten kulkumahdollisuuteen ja reitti kuuluu erikoiskuljetusten täydentävään verkkoon.

9.4. Joukkoliikenne

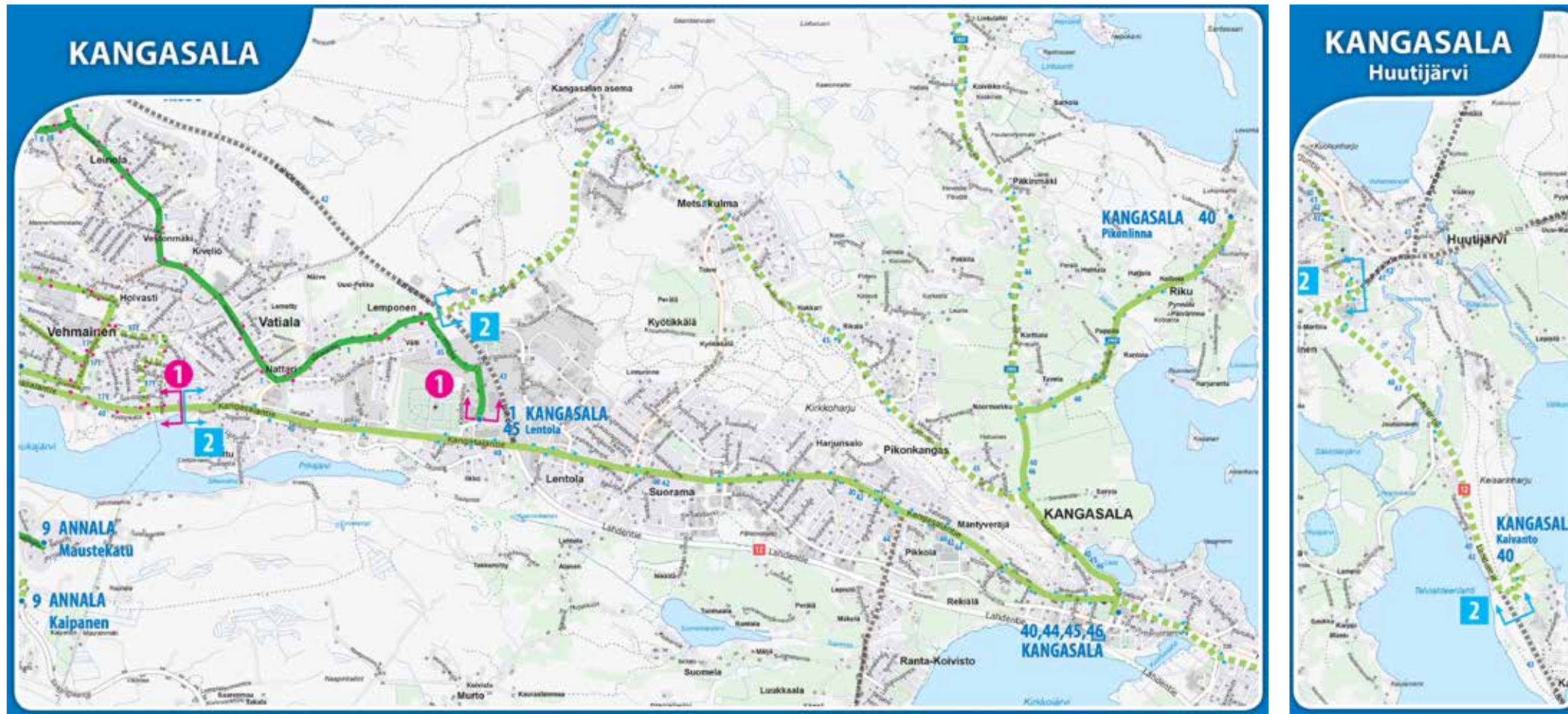
Valtatietä 12 pitkin kulkee nykytilanteessa vain vähän joukkoliikenteen linjoja. Tampereen seudun joukkoliikenteen ja linja-autojen kaukoliikenteen linjat käyttävät etupäässä rinnakkaista tie- ja katuverkkoa. Yksi yksityisen liikennöitsijän liikennöimä linja Tampereelta Kuhmalahdelle käyttää valtatietä Alasjärven ja Lentolan välillä, mutta osuudella ei ole linja-autopysäkkejä. Suunnittelujaksolla on linja-autopysäkit vain Heikkilänkadun ja Huutijärven liittymissä. Tampereen ja Kangasalan välinen joukkoliikenne kulkee Kangasalantietä pitkin (maantie 339). Kangasalan länsiosia palvelevat, Lentolaan päätyvät linjat kulkevat valtatien rinnakkaiskatuja pitkin. Kaivannon alueen joukkoliikenne käyttää valtatietä 12 Huutijärven eritasoliittymästä idän suuntaan.

Tampere–Lahti-väli on Liikenne- ja viestintäministeriön valtakunnallisessa palvelutason määrittelyssä (20.11.2011) merkitty yhteysväliksi, jolla tavoitellaan kysyntää lisäävää palvelutasoa. Tavoitteena on tarjota kilpailukykyinen vaihtoehto henkilöauton käytölle. Linja-autojen kaukoliikenne Tampereelta Lahden suuntaan kulkee Kangasalantietä pitkin Kangasalan linja-autoasemalle saakka ja vasta sen jälkeen siirtyy käyttämään valtatietä 12. Linja-autojen kaukoliikennettä kulkee Lahden suuntaan arkisin noin 11 vuoroa suuntaansa. Linja-autojen lisäksi Tampereen ja Lahden välillä on tarjolla myös Riihimäen kautta kulkeva junayhteys, joka on matka-ajaltaan linja-autoa hieman nopeampi.

Joukkoliikenteen merkitys valtatiellä 12 tulee kasvamaan tulevaisuudessa, sillä Kangasalan kunnan vireillä olevissa Suoraman ja Lamminrahkan osayleiskaavoissa sekä voimassa olevassa Vatialan osayleiskaavassa valtatie 12 on merkitty joukkoliikenteen laatuikäväksi tai joukkoliikenteen yhteystarvemerkinä. Myös Tampereen kaupunkiseudun rakennesuunnitelmassa on Lentolan ja Linnainmaan välille merkitty seudullinen runkobussiyhteys.



Kuva 37. Tampereen joukkoliikenteen linjat ja pysäkit. Ote linjakartasta 2014–2015.

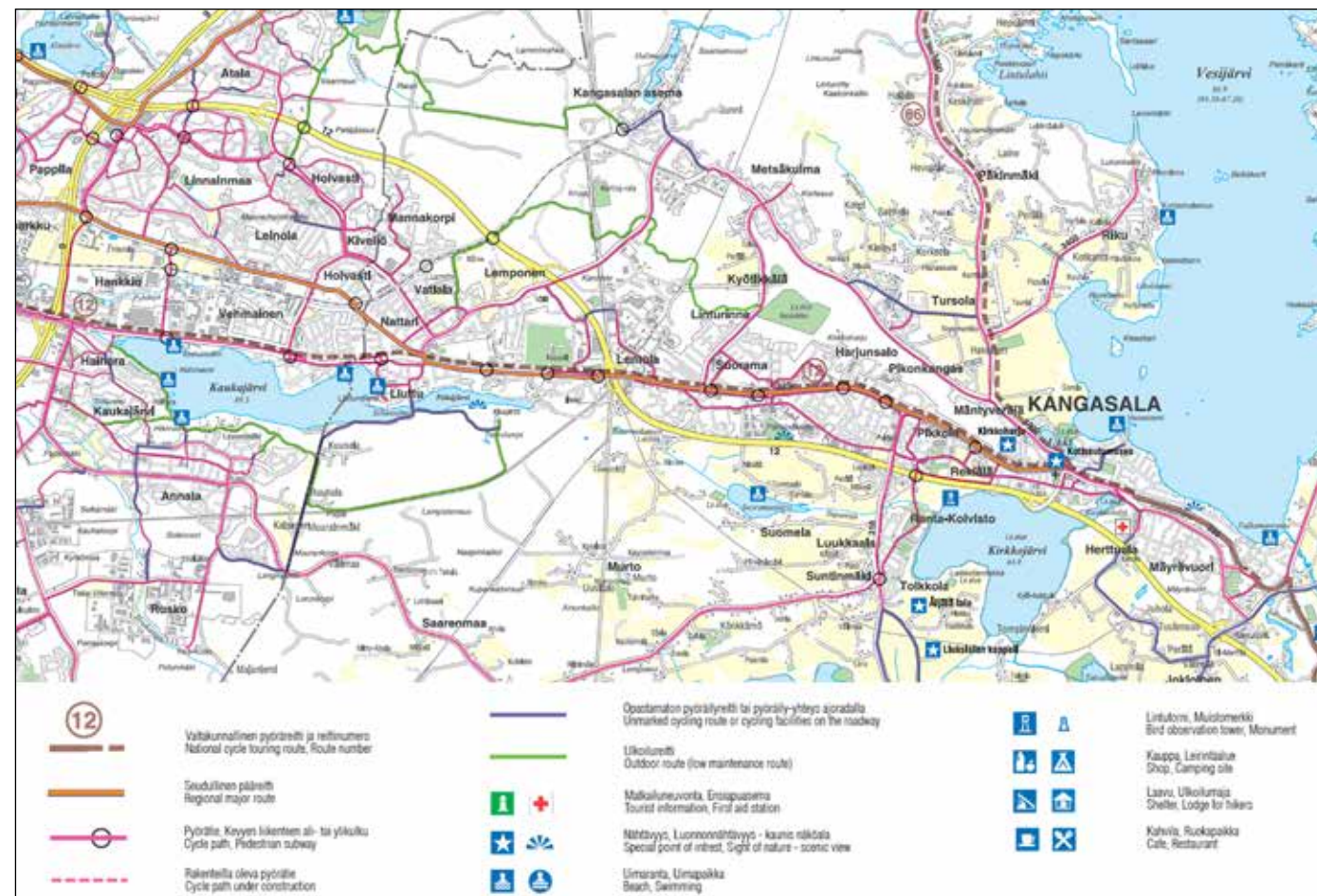


Kuva 38. Kangasalan joukkoliikenteen linjat ja pysäkit. Ote linjakartasta 2014–2015.

9.5. Kävely ja pyöräily

Valtatien 12 rinnalla ei kulje kävely- ja pyöräilyreittejä. Sekä Kangasalan että Tampereen puolella kävelyn ja pyöräilyn yhteydet kulkevat eritasossa valtatie 12:n kanssa pääasiassa alempiasteisen tie- ja katuverkon varrella. Yhtenäinen pyörätieverkko kulkee Alasjärven ja Lentolan välillä valtatie 12:n eteläpuolella sekä Lentolan ja Huutijärven välillä valtatie 12:n pohjoispuolella palvellen hyvin nykyistä maankäyttöä.

Merkittävimmät poikittaiset kävely- ja pyöräilyreitit sijoittuvat eritasoliittymien yhteyteen (kuva 39). Suunnittelujaksolla on myös kaksi ulkoilureittien alikulkuyhteyttä Linnainmaan ja Vatialan eritasoliittymien välillä. Näistä eteläisempi on osa Kaarinanpolun vaellusreittiä. Tämän lisäksi jaksolla on vain jalankululle ja pyöräilylle tarkoitettu alikulkukäytävä Heikkilänkadun kohdalla ja ylikulkusilta Atalan kohdalla Tampereella sekä alikulkukäytävä Ranta-Koiviston kohdalla Kangasalla. Poikittaisten katujen tai yksityisten teiden yhteydessä on myös alikulkumahdollisuudet Kangasalan puolella Lentolassa, Lamminrahassa sekä Herttualassa. Pyöräilyn pääreitti Kangasalle kulkee Sammon valtatie 12:tä, Vestonkatua ja Kangasalantietä pitkin ja Oriveden suuntaan Teiskontietä, Heikkilänkatua ja Aitolahdentietä pitkin.



Kuva 39. Tampereen ja Kangasalan pyöräily- ja ulkoilureittien verkosto. Ote Tampereen seudun pyörälinjakartasta 2014.

9.6. Liikenteen muutokset

Liikenteen muutoksia selvitetään liikenne-ennusteiden, IVAR-ohjelmiston sekä tarvittaessa simulointiohjelmistojen avulla. YVA-selostusta varten tutkitaan muun muassa liikenneverkko- ja valtatien poikkileikkauksien kuormitusta, liikenneturvallisuutta ja liikennejärjestelyjen toimivuutta. Liikenne-ennuste toimii pohjana myös muille vaikutusten arvioinneille kuten ympäristölliset vaikutukset ja yhteiskuntataloudelliset arviot.

Konsultti tekee vaihtoehtoilta liikenneturvallisuustarkistuksen suunnittelun aikana, jotta vaihtoehtojen liikenneturvallisuus voidaan varmistaa.

Ennusteen lähtökohtana käytetään Tampereen rakenne-suunnitelman 2040 mukaista liikennemallia, jonka avulla voidaan tutkia liikenneverkon kuormitusta ja liikenteen reitinvalintaa eri verkko- ja valtatien poikkileikkauksissa. Liikenne-ennuste toimii pohjana suurelle osalle liikenteellisistä ja taloudellisista arvioinneista.

Liikenne-ennusteen herkkyystarkasteluja tehdään tarkastelemalla liikennemallin kulkutapajakaumaa ja arvioimalla kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkutapaosuuksien kasvupotentiaalia suhteessa mm. seudullisiin tavoitteisiin. Arvioidaan kulkutapasiirtymä mm. matkojen pituuksien perusteella ja määritetään minimi- ja maksimiskenaariot vuoden 2040 liikenne-ennusteelle. Liikennemäärien kasvuvaihtoehtojen perusteella arvioidaan vaiheittain toteuttamisen toimenpiteet ja niiden suositeltavat ajankohdat.

Joukkoliikenteen osalta selvitetään alueen joukkoliikenteen reitit, pysäkit, vuorot ja joukkoliikenteen kulkumuutosuus. Joukkoliikennetarjonnan muutokset ja joukkoliikenneyhteyksien turvaaminen selvitetään. Kevyen liikenteen osalta selvitetään yhteydet yli- ja alikulkuineen sekä arvioidaan eri vaihtoehtojen estevaikutukset ja muutokset kevyen liikenteen sujuvuuteen, turvallisuuteen ja käytettävyyteen. Vaihtoehtojen arvioinnissa käsitellään myös suuret erikoiskuljetukset sekä vaarallisten aineiden kuljetukset.

Hankkeen toteutusvaihtoehtoja vertaillaan myös alueella olevien tai suunniteltujen merkittävien yritysten ja laitosten kuljetusten kannalta.

Melutilannetta verrataan valtioneuvoston päätöksen VNp 993/92 mukaisiin melun ohjearvoihin:

Ohjearvoa koskeva alue	Päiväohjearvo (klo 7–22)	Yöohjearvo (klo 22–7)
Asuinalueilla, taajamien ja niiden välittömässä läheisyydessä olevilla virkistysalueilla sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla	Melutason päiväohjearvo ulkona on 55 dB. Melutason päiväohjearvo asuin-, potilas- ja majoitushuoneiden sisällä on 35 dB. Opetus- ja kokoontumistiloissa se on 35 dB sekä liike- ja toimistuhuoneissa 45 dB.	Melutason yöohjearvo ulkona on 50 dB (ohjearvoa ei kuitenkaan sovelleta oppilaitoksia palvelevilla alueilla) Melutason yöohjearvo asuin-, potilas- ja majoitushuoneiden sisällä 30 dB. Opetus- ja kokoontumistiloissa sekä liike- ja toimistuhuoneissa sovelletaan vain melutason päiväohjearvoa.
Uusilla asuinalueilla, taajamien ja niiden välittömässä läheisyydessä olevilla virkistysalueilla sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla	Melutason päiväohjearvo ulkona on 55 dB. Melutason päiväohjearvo asuin-, potilas- ja majoitushuoneiden sisällä on 35 dB. Opetus- ja kokoontumistiloissa se on 35 dB sekä liike- ja toimistuhuoneissa 45 dB.	Melutason yöohjearvo ulkona on 45 dB (ohjearvoa ei kuitenkaan sovelleta oppilaitoksia palvelevilla alueilla) Melutason yöohjearvo asuin-, potilas- ja majoitushuoneiden sisällä 30 dB. Opetus- ja kokoontumistiloissa sekä liike- ja toimistuhuoneissa sovelletaan vain melutason päiväohjearvoa.
Loma-asutusalueilla, leirintäalueilla, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla	Melutason päiväohjearvo ulkona on 45 dB. Melutason päiväohjearvo asuin- ja majoitushuoneiden sisällä on 35 dB.	Melutason yöohjearvo ulkona on 40 dB (ohjearvoa ei kuitenkaan sovelleta luonnonsuojelualueilla, joilla ei oleskella tai havainnoida luontoa yöaikaan). Melutason yöohjearvo asuin- ja majoitushuoneiden sisällä on 30 dB.



Kuva 40. Näkymä Piettasenkadun ylikulkusillalta Tampereen suuntaan (kuva: Kimmo Heikkilä, Ramboll)

9.7. Melu ja melulle altistuminen

Liikenteen meluvaikutukset arvioidaan laskennallisesti SoundPlan-melunlaskentaohjelmistolla. Ohjelma laskee ajoneuvoliikenteen melutasot desibeleinä (dB) yhteispohjoismaiseen tieliikenteen laskentamalliin (1996) perustuen.

Laskentamalli laaditaan maastomallipohjaisena ja maastotietona käytetään hankkeeseen laadittua maastomallia sekä tarvittaessa Maanmittauslaitoksen laserkeilaukseen pohjautuvaa tietokantaa ja kuntien kartta-aineistoja. Ennustetilanteen väylät mallinnetaan vaihtoehtojen yleissuunnitelmasta saatavaan pintamalliin pohjautuen.

Meluvaikutukset määritellään nyky- ja ennustetilanteista seuraavasti:

- Laskennat laaditaan pääväylien melusta nykytilanteesta vuonna 2014 nykyisillä liikennejärjestelyillä sekä ennustetilanteesta vuonna 2040 YVA-vaihtoehtojen mukaisissa tilanteissa.
- Melulaskennat laaditaan päiväaikaisista (klo 7–22) ja yöaikaisista (klo 22–7) melutilanteista, näistä määräävä tilanne otetaan meluntorjunnan lähtökohdaksi.
- Laskentojen perusteella vaihtoehdoille määritellään alustavat meluntorjunnan tarpeet (kohteet ja alustava mitoitus).

Liikenteen meluvaikutuksia ja vaihtoehtojen vertailua tarkastellaan melualueille sijoittuvien asukasmäärälaskentojen perusteella. Asukasmäärät melualueilla jaotellaan päiväajan 50-55 dB, 55-60, 60-65, 65-70, 70-75 ja yli 75 dB vyöhykeisiin. Vahvistettujen osaylöeiskaavojen kohdalla kunnista pyydetään asukasmäärät maankäyttöluokittain, jotta myös tulevien asukkaiden mahdollinen altistus voidaan arvioida. Vaihtoehtojen välisten vaikutusten vertailemiseksi tarkastellaan soveltuvien osin myös muita melulle altistuvia herkkiä kohteita, mm. loma-asuntoja, kouluja, hoitolaitoksia, virkistysalueita ja luonnonsuojelualueita.

9.8. Päästöt ja ilman epäpuhtaudet

Ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioidaan tieliikenteen aiheuttamat pakokaasupäästöt, mm. hiilimonoksidi (häkä), typen oksidit ja hiukkaset. Päästöjen määrät (tonnia/vuosi) lasketaan VTT:n LIPASTO-tietokannan avulla eri hankevaihtoehdoille. Vaihtoehtoja voidaan siten verrata toisiinsa kokonaispäästömäärien osalta.

Tieliikenteen aiheuttamat ilman epäpuhtauspitoisuudet, typpidioksidipitoisuus ja hiukkaspitoisuudet (hengitettävät hiukkaset, kuten katupöly PM₁₀ ja pienhiukkaset PM_{2,5}) tien

vaikutusalueella mallinnetaan AERMOD-mallinnusohjelmistolla. Pitoisuuksien vertailu tehdään ilmanlaadun ohje- ja raja-arvoihin (VNA38/2011, VNp 480/1996). Pitoisuuksien aluejakaumat piirretään karttapohjalle vuorokausiohjearvoihin ja vuosiohjearvoihin verrannollisissa pitoisuuksissa nykytilanteessa ja tieosuuden liikenteen ennustevuoden tilanteessa. Lisäksi työssä lasketaan ko. tieosuuden tieliikenteen aiheuttamat ilmastovaikutukset, erityisesti CO₂-päästöt.

Ilmanlaatuselvityksessä huomioidaan lähialueelta alkupäästä valtatie 9 ja valtatie 12 risteysalue sekä valtatie 12 rinnalla kulkeva Kangasalantie. Myös alueelliset taustapitoisuudet huomioidaan. Vaikutusvertailu nykytilanteen ja ennustetilanteen välillä tehdään tulostarkastelussa.

Työssä huomioidaan maaston muoto maanmittauslaitoksen korkeusmallin mukaisesti ja sääaineistona käytetään 3 vuoden tuntisääaineistoa Tampere–Pirkkalan lentoasemalta ja samojen vuosien mittauksia tuulen vertikaalisesta nopeudesta ja ilman lämpötilasta Jokioisten observatorion luotauksista (esim.v. 2012–2014).

9.9. Tärinä

Liikennetärinän käytönaikaisia vaikutuksia vertaillaan yleisellä tasolla eri vaihtoehtojen välillä. Yleensä ei ole tarpeen määritellä toimenpiteitä tärinähaittojen vähentämiseksi, koska väylien tasaisuus ja pinnan laatutaso tulee olla korkea-luokkaisia. Merkittävimmät rakennusaikaiset tärinähaitat ja niiden vähentämistoimet kuvataan eri vaihtoehdoissa.

10. Ihmisten elinolot, terveys ja hyvinvointi

10.1. Vaikutukset ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen

Hankkeen ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia voivat olla hankkeen aiheuttamat muutokset

- asuin- ja elinympäristön terveellisyydessä, viihtyisyydessä ja turvallisuudessa
- liikenteessä, liikkumismahdollisuuksissa ja saavutettavuudessa (estevaikutus)
- lähialueen ulkoilu- ja virkistyskäyttömahdollisuuksissa
- yhteisöllisyydessä ja paikallisessa identiteetissä
- palveluissa ja elinkeinoelämässä
- paikallisten toiveissa, huolissa ja peloissa sekä tulevaisuuden näkymissä.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi (IVA) sisältää sekä sosiaalisten vaikutusten arvioinnin (SVA) että terveysvaikutusten arvioinnin (TVA).

Sosiaaliset ja terveydelliset vaikutukset kytkeytyvät tiiviisti muihin vaikutuksiin (esim. melu, päästöt, luonto, maisema) joko välittömästi tai välillisesti. Vaikutusten tunnistamisessa

ja arvioinnissa selvitetään ne väestöryhmät ja alueet, joihin vaikutukset erityisesti kohdistuvat. Samalla arvioidaan vaikutusten merkittävyyttä sekä mahdollisuuksia lievittää ja ehkäistä haittavaikutuksia.

Vaikutuksia ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen arvioidaan monimenetelmäisesti hyödyntäen hankkeessa kerättäviä aineistoja sekä alan kansallista ja kansainvälistä kirjallisuutta. Arviointimenetelminä käytetään seuraavien lähtöaineistojen asiantuntija-analyysejä:

- hankkeen muiden vaikutusarviointien tulokset
- työpajojen tulokset
- YVA-ohjelmasta jätetyt mielipiteet ja lausunnot
- muu työn aikana eri tavoin saatava palaute (vuorovaikutustilaisuudet, internet, karttapalautepalvelu)
- kartta- ja tilastoaineistot (mm. väestö- ja elinkeinorakenne, asutuksen, palveluiden sekä virkistysalueiden ja reittien sijoittuminen).

Terveysvaikutusten arvioinnissa haastatellaan lisäksi puhelimitse Tampereen kaupungin ja Kangasalan kunnan terveystarkastajia. Terveysvaikutusten suuruutta verrataan kansallisiin raja- ja ohjearvoihin.

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa yhdistyvät kokemuseräisen, subjektiivisen tiedon analyysi sekä asiantuntija-arvio. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa pyritään saamaan paikallisilta asukkailta ja muilta toimijoilta näkemyksiä siitä, mitä ovat hankkeen merkittävimmät sosiaaliset ja elinkeinotoimintaan kohdistuvat vaikutukset. Asukkaiden ja muiden osallisten näkemyksiä tarkastellaan myös suhteessa muihin vaikutusten arvioinneista saataviin tuloksiin.

10.2. Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Kunkin vaihtoehdon rakentamisen aikaiset vaikutukset arvioidaan ja kootaan osaksi vaihtoehtojen vertailua. Rakentamisen aikaisista vaikutuksista tarkastellaan paikalliselle asutukselle ja elinkeinoille, liikenteelle ja valtakunnalliselle liikenteelle aiheutuvia haittoja. Kaupunkiseudun asutukselle aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa huomioidaan asukkaiden liikkuminen viheralueilla ja kevyen liikenteen reiteillä. Lisäksi arvioidaan hankkeen rakentamisen aikaiset suorat vaikutukset pohja- ja pintavesiin ja välilliset vaikutukset luonnonarvoihin ja vesistöjen virkistyskäyttöön.

Arviointiselostuksessa esitetään rakentamisen aikaisten haittojen eri ajankohdat ja ajoittuminen, toimenpiteiden kesto, vaikutusalueiden ja rakentamisalueiden laajuudet, mukaan lukien puuston poisto ja kallioleikkaukset. Tiehanketta toteutetaan mahdollisesti jaksoissa eri vuosina, esimerkiksi Lamminrahkan eritasoliittymä rakennetaan todennäköisesti ensimmäisenä.

Rakentamisaikaisten vaikutusten arviointi perustuu edellä mainittuihin muiden vaikutusten arviointeihin ottaen huomioon hankkeen suunnittelutason tarkkuus. Arviointiselostuksessa esitetään myös rakentamisen aikaisten haittojen lieventämistoimenpiteet ja arvio/arviointi niiden tehokkuudesta ja epävarmuuksista eri rakentamiskohteissa.

10.3. Muut vaikutukset

Hankkeen liikennetaloudelliset ja yhteiskuntataloudelliset vaikutukset ovat osa valtatie 12 yleissuunnitelmaa, eikä niitä arvioida tässä YVA-menettelyssä, vaan tämän menettelyn jälkeen laadittavassa yleissuunnitelmassa.

10.4. Onnettomuusriskien arviointi ja -hallinta

Onnettomuusriskien arviointi ja hallinta sisältyvät kunkin vaikutuksen luonteeseen, ja niitä tarkastellaan kunkin vaikutusosion yhteydessä.



Kuva 41. Työpajatyöskentely on havaittu hyväksi osallistumismuodoksi YVA-hankkeissa. Kuva hankkeen tavoitetyöpajasta 10.3.2015. (kuva: Reetta Suni, Ramboll)

12. Haittojen ehkäisy ja lieventäminen

Haittojen torjunta ja lieventäminen ovat tärkeä osa vielä jatkosuunnittelua. Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä määritellään alustavat toimenpiteet, joiden avulla arvioituja haitallisia vaikutuksia on mahdollista ehkäistä, rajoittaa tai poistaa. Toimenpiteet esitetään arviointiselostuksessa. Haittoja ehkäiseviä toimenpiteitä voivat olla esimerkiksi:

- meluntorjunnan tehostaminen
- tieympäristö viimeistellään maaston muotoilulla ja istutuksilla
- rakentamisen aikaisten toimenpiteiden suunnittelu siten, että tietyömaa aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa liikenteelle ja asutukselle
- pohjavesien suojaustoimenpiteiden suunnittelu ja toteuttaminen
- paikallisten asukkaiden ja eläimistön kulkuyhteydet pyritään turvaamaan suunnittelemalla ja toteuttamalla ali- ja ylikulkuja.

Suunnitteluratkaisuja haettaessa pyritään ottamaan huomioon ratkaisujen taloudellinen, sosiaalinen ja ekologinen kestävyys.

13. Epävarmuustekijät

Epävarmuustekijät ovat osa suunnitteluympäristöä ja ympäristövaikutusten arviointia. Kaikkia arviointiin liittyviä seikkoja ei tunneta riittävän tarkasti ja toisinaan vaikutusten arvoinnissa on tarpeen käyttää oletuksia. Kaikki vaikutukset eivät myöskään ole mitattavia tai yksiselitteisiä. Epävarmuustekijät liittyvät muun muassa maankäyttösuunnitelmien toteutukseen, liikenne-ennusteeseen, hankkeen sosiaalisiin vaikutuksiin sekä useisiin muihin tekijöihin. Epävarmuustekijät kuvataan ja niiden vaikutus tehtyyn arviointiin esitetään arviointiselostuksessa.

14. Vaikutusten seurantaohjelma

Arviointityön aikana selvitetään, sijaitseeko vaikutusalueella tai sen välittömässä läheisyydessä kohteita, joihin kohdistuu merkittäviä haitallisia vaikutuksia tai joiden tarkkailu muutoin edellyttää seurantaohjelman laatimista. Tässä yhteydessä huomioidaan myös jo rakentamisaikaisten vaikutusten seuranta.

Seurattaviksi kohteiksi voidaan esittää alueita tai kohteita, joihin kohdistuvien vaikutusten kesto on pitkäaikainen tai ker- tautuva. Kohteita voidaan esittää seurattavaksi myös, mikäli vaikutusta ei pystytä tarkasti määrittelemään arviointimenet- telyn aikana tai haitallisten vaikutusten oletetaan lisääntyvän toteuttamisen jälkeen. Ehdotus mahdollisesta vaikutusten seurantaohjelmasta ja seurannan toteutuksen vastuutahot esitetään arviointiselostuksessa.

15. Lähdeluettelo

Finlex, Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista, 26.5.2015 <<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920993>>

Kangasalan kunnan internetsivut, yleiskaavoitus, 20.1.2015 <http://www.kangasala.fi/asuminen_ja_ymparisto/tontit_ja_kaavoitus/kaavoitus>

Kangasalan kunnan paikkatietoaineistot

Kangasalan kunnan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma 2006

Kangasalan kunta (2000). Lintuvesien osayleiskaavan kaa- vaselostus.

Maanmittauslaitoksen maastotietokannan paikkatietoai- neisto 3/2015

Museoviraston paikkatietoaineisto 2/2015

Pirkanmaan ELY-keskuksen paikkatietoaineisto

Pirkanmaan ELY-keskus (2013). Pirkanmaan valtakunnalli- sesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi. Eh- dotus valtakunnallisiksi maisema-alueiksi 2013– 14.

Pirkanmaan liiton internetsivut, maakuntakaavoitus, 20.1.2015 <<http://www.pirkanmaa.fi/fi/maakuntakaavoitus>>

Pirkanmaan liiton maakuntakaavan paikkatietoaineisto 3/2015

Pirkanmaan liitto (2013). Pirkanmaan maakunnallisesti ar- vokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi. Ehdotus maakunnallisiksi maisema-alueiksi 2013.

Ramboll (2011). Kuohulahden puiston yleissuunnitelma.

Ramboll (2011). Tiihalantien salmen sillan rummun vaihto. Natura tarveharkinta.

Ramboll (2014). Pähkinäkallion lehto. Hoito- ja käyttösuun- nitelma 2013–2023.

Suomen ympäristökeskuksen paikkatietoaineistot 3/2015.

Suomen ympäristökeskus (1996). Hämeen läänin luon- non- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet v. 96. ote.

Tampereen kaupungin internetsivut, yleiskaavoitus, 20.1.2015 <<http://www.tampere.fi/kaavatjakiinteistot/kaavoitus.html>>

Tampereen kaupungin paikkatietoaineistot.

Tampereen kaupunki (2001). Maisema- ja ympäristöselvi- tys. Kauppi–Niihaman osayleiskaava.

Tampereen kaupunki (2006). Linnainmaa Koilliskeskuksen liito-oravaselvitys.

Tampereen kaupunki (2010). Ojala–Lamminrahka eliöstö- ja biotooppiselvitys. Liitteet 1-15.

Tampereen kaupunki (2010). Ojala–Lamminrahka ympä- ristö- ja maisemaselvitys.

Tampereen kaupunki (2013). Tampereen kaupungin luon- nonsuojeluohjelma 2012–2020.

Tampereen kaupunki (2013). Tampereen kaupungin melu- torjunnan toimintasuunnitelma 2013–2018.

Tampereen kaupunki (2014). Ojalan ja Lamminrahkan osayleiskaava-alueet. Liito-oravien elinympäristöt ja kulku- yhteydet. Kartta-aineisto.

Tampereen kaupunkiseutu, rakennesuunnitelma 2040, paikkatietoaineistot.

Tampereen kaupunkiseutu, rakennesuunnitelma 2040, seutuhallitus 17.12.2014

Tampereen kaupunkiseudun rakennesuunnitelman alus- tava liikenne-ennusteet, 1/2015

Tampereen joukkoliikenne, linjakartta 2014–2015.

Tampereen seudun pyöräilykartta 2014.Tiehallinto (2002).

Valtatien 12:n tiemaiseman kehittämissuunnitelma, Kangasala. Tieluonnon LUMO Pirkanmaalla-hanke. Loppuraportti.

Tieliikennelaitos (2005). Valtatien 12 kehittäminen Kangasalan Kirkkojärven Natura 2000-alueen kohdalla. Pirkanmaan 1. maakuntakaavaehdotuksen taustaselvitys.

Tierekisterin liikennemäärätiedot, 4/2015.

Willitys (2014). Kangasalan Kirkkojärvi. Viitasammakkoselvitys. Jättsukeltajan esiintyminen järvessä.

www.rakennusperinto.fi. Ympäristöministeriön ja Museoviraston yhteistyössä kulttuuriympäristöalan eri toimijoiden kanssa tuottama internet-palvelu

Ympäristösuunnittelu Enviro (2006). Herttualan osayleiskaavanluonnoksen luontovaikutukset.

KAAVAT

Kangasalan kunta (2005). Hampun osayleiskaava, kaavakartta ja -selostus.

Kangasalan kunta (2015). Herttualan osayleiskaava, osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

Kangasalan kunta (2010). Keskustan osayleiskaava, kaavakartta ja -selostus.

Kangasalan kunta (2014). Lamminrahkan osayleiskaava, kaavakartta ja -selostus.

Kangasalan kunta (2002). Lintuvesien osayleiskaava, kaavakartta ja -selostus.

Kangasalan kunta (2014). Suoraman osayleiskaavaehdotus, kaavakartta ja -selostus.

Kangasalan kunta (2014). Valtialan osayleiskaava, kaavakartta ja -selostus.

Pirkanmaanliitto (2007). Pirkanmaan 1. maakuntakaava.

Pirkanmaanliitto (2015). Pirkanmaan maakuntakaava 2040 luonnos.

Tampereen kaupunki (2015). Kantakaupungin yleiskaava.

Tampereen kaupunki (2011). Kauppi–Niihaman osayleiskaava.

Tampereen kaupunki (2004). Koilliskeskuksen osayleiskaava.

Tampereen kaupunki (2015). Ojalan osayleiskaava.

Tampereen kaupunki (1998). Tampereen kantakaupungin yleiskaava.

KUVAILEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 48/2015				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Ramboll Finland Oy Jari Mannila Reetta Suni Laura Lehtovuori Sari Kirvesniemi		Julkaisu aika Kesäkuu 2015		
		Kustantaja /Julkaisija Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Valtatien 12 parantaminen välillä Alasjärvi–Huutijärvi yleissuunnitelma Ympäristövaikutusten arviointiohjelma				
Tiivistelmä Suunnittelualue käsittää noin 15 kilometrin pituisen osuuden valtatie 12 Alasjärven eritasoliittymästä Tampereelta Huutijärven eritasoliittymään Kangasalle. Valtatie parannetaan nykyiselle paikalleen. Valtatie 12 on Suomen tärkeimpiä poikittaisia yhteyksiä, ja sillä on merkittävä rooli Tampereen seudulle niin valtakunnallisella, seudullisella kuin myös paikallisella tasolla. Suunnittelukohteelle laaditaan maantielain mukainen yleissuunnitelma. Siinä määritetään tien likimääräinen sijainti ja tilantarve sekä suhde nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön, tekniset ja liikenteelliset perusratkaisut, hankkeen vaikutukset ja ympäristöhaittojen torjumisen periaatteet. Tässä ympäristövaikutusten arvioinnin ohjelmassa tehtävänä on arvioida valtatie 12 välin Alasjärvi–Huutijärvi parantamisen aiheuttamat ympäristövaikutukset YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla ja tarkkuudella. Alueen asukkailla ja muilla intressiryhmillä on mahdollisuus osallistua suunnitteluun ja vaikutusten arviointiin. Näkemyksiä hankkeesta ja sen vaihtoehdoista kerätään koko suunnittelun ajan. Hankkeesta tiedotetaan asukkaille ja muille sidosryhmille tiedotteiden, postituslistan sekä internetin välityksellä.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Pirkanmaan ELY-keskus, YVA, ympäristövaikutusten arviointi, vaikutusten arviointi, aluerakenne, maankäyttö, maisema, melu, päästöt, liikenne, vuoropuhelu				
ISBN (Painettu) 978-952-314-270-1	ISBN (PDF) 978-952-314-271-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-271-8		Kieli Suomi
				Sivumäärä 35
Julkaisun tilaukset				
Kustannuspaikka ja -aika			Painotalo Kopioniini Tampere	

PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Rapporter 48/2015				
Ansvarsområde Trafik och infrastruktur				
Författare Ramboll Finland Ab Jari Mannila Reetta Suni Laura Lehtovuori Sari Kirvesniemi		Publiceringsdatum Juni 2015		
		Utgivare / Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Birkaland		
		Projektets finansiär/uppdragsgivare		
Publikationens titel Förbättring av riksvägen 12 mellan Alasjärvi-Huutijärvi, generalplan Bedömningsprogram för miljökonsekvenser (Valtatien 12 parantaminen välillä Alasjärvi-Huutijärvi yleissuunnitelma, ympäristövaikutusten arviointiohjelmalla)				
Sammandrag Planeringsområde innehåller omkring ett 15 kilometers lång del av riksvägen 12 från Alasjärvi i Tammerfors till Huutijärvi i Kangasala. Riksvägen kommer att förbättras i sin nuvarande situation. Riksvägen 12 är en av Finlands viktigaste tvärgående förbindelser och den har en viktig roll i Tammerfors region både in riks, regions och lokal nivå. Planeringsavdelningen kommer att utarbeta ett generalplan enligt landsvägslagen. Där definieras vägets ungefärligt situation, dess behov av utrymme och även dess förhållande till nuvarande och kommande markanvändning, teknisk och trafiks basnivå, projektens inverkningar och preliminära principer att undvika miljöskador. Syftet med denna miljökonsekvensbedömning är att bedöma de miljökonsekvenser, som förbättring av riksvägen orsakar. Bedömningen görs på ett sätt och med noggrannheten, som det förutsätts i MKB-lagen och -förordningen. Områdets invånare och andra intressenter har möjlighet, att delta i planeringen och konsekvensbedömningen. Synpunkter om projektet och dess alternativ insamlas under hela planeringen. Invånare och andra intressenter informeras om projektet genom kungörelser, med hjälp av postningslista samt på internet.				
Nyckelord (enligt Allärs) NTM-centralen i Birkaland, MKB, miljökonsekvensbedömning, konsekvensbedömning, regional struktur, markanvändning, landskap, buller, utsläpp, trafik, deltagande				
ISBN (tryckt) 978-952-314-270-1	ISBN (PDF) 978-952-314-271-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-271-8		Språk finska
				Sidantal 35
Beställningar				
Förläggningsort och datum			Tryckeri Kopioniini, Tammerfors	

RAPORTTEJA 48 | 2015
VALTATIENTEN 12 PARANTAMINEN VÄLILLÄ ALASJÄRVI – HUUTIJÄRVI YLEISSUUNNITELMA
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA

Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-270-1 (painettu)
ISBN 978-952-314-271-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (painettu)
ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-271-8

www.doria.fi/ely-keskus | www.ely-keskus.fi